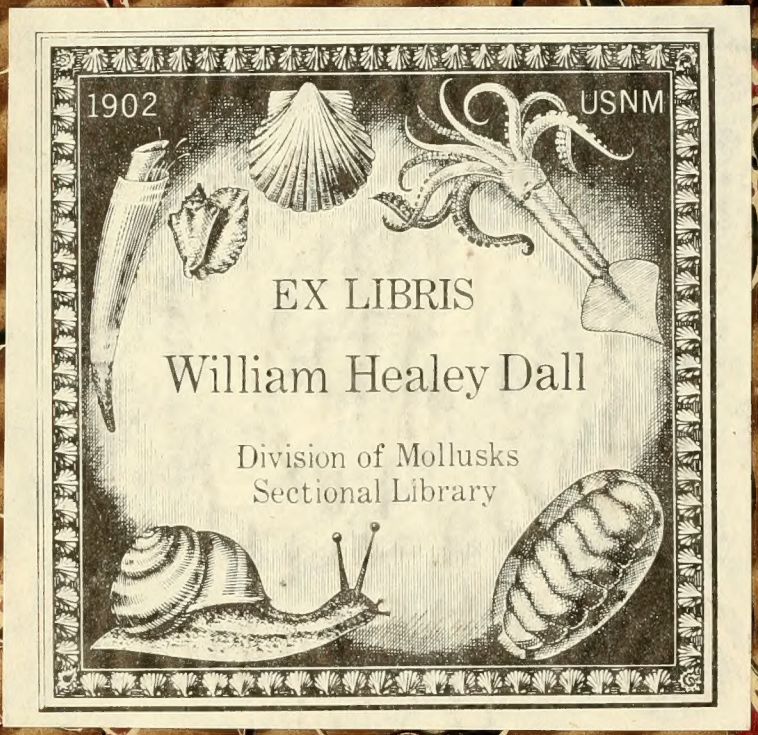
I. SCHROT.


1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

Division of Mollusks
Sectional Library

Die Geschichte der Flußconchylien

mit vorzüglicher Rücksicht auf diejenigen welche in den thüringischen Wassern leben

von

Johann Samuel Schröter

ersten Diaconus an der Stadt- und Hauptpfarrkirche zu St. Petri und Pauli in Weimar; Aufseher über das Herzogliche Naturalien- und Kunstkabinet, der Römisch-Kayserlichen Academie der Naturforscher, der Churfürstlich Sächsischen physikalisch-ökonomischen Bienen-Gesellschaft in der Oberlausitz, der Churfürstlich Mäynzischen Academie nützlicher Wissenschaften in Erfurth, und der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, Mitglied.

Mit eilf Kupfertafeln.

HALLE,

bey Johann Jacob Gebauer. 1779.

Division of Mollusks
Sectional Library

QL
407
S38
Mol

Vorrede.

Ich habe gerade nicht den Vorsatz meine Leser mit einer langen Vorrede aufzuhalten, da es nicht schwer ist den ganzen Plan zu übersehen, nach dem ich gearbeitet habe. Ich habe meinem Buche den Namen einer **Geschichte der Flußconchylien** gegeben, weil ich in demselben alles zusammen gelesen habe, was man von den Flußconchylien wissen muß, wenn man sie vollständig kennen will. Darum habe ich zuförderst die **Litteratur** dieser Lehre vorgetragen, und in dem **ersten Abschnitt** von den Schriftstellern geredet, welche von den Flußconchylien mehr oder weniger geschrieben haben. Ich denke, diese mühsame Arbeit soll ausser dem Nutzen, den ich §. 1. S. 1. angegeben habe, noch den hervorbringen, daß man einsiehet, es sey einmal Zeit das alles zusammen zu lesen, was man in so vielen Schriftstellern zerstreut findet. Ich habe dies in dem **dritten Abschnitte** gethan, aber auch da zugleich eine gute Anzahl Flußconchylien bekannt gemacht, welche alle meinen Vorgängern noch nicht bekannt waren. Der **zweyte Abschnitt** beschreibet die Conchylienschalen und die Conchylienthiere nach allen ihren Theilen, und hier

habe ich eigne Beobachtungen und Erfahrungen mit den Beobachtungen und Erfahrungen meiner Vorgänger verbunden, und diesen Abschnitt so vollständig zu machen gesucht, als es mir möglich war. Eben das habe ich bey der Beschreibung der verschiedenen Flußconchylien in dem dritten Abschnitte gethan. Ich habe alles zusammengesucht, was ich finden, und dabey alle die Schriftsteller genützt, derer ich habhaft werden konnte. Was sich in den thüringischen Wassern aufhält, das habe ich ganz vollständig beschrieben, und das konnte ich, weil ich nicht nur seit dreyzehen Jahren an diesen Conchylien gesammlet, sondern auch einen weitläuftigen Briefwechsel über diese Schalengehäuse unterhalten habe. Was ich von ausländischen Flußconchylien entweder selbst besitze, oder aus Schriftstellern kennen gelernt habe, das habe ich hier beschrieben. Freylich hier grosse Zweydeutigkeiten und Dunkelheiten! Ich habe sie nicht verschwiegen, und ich bitte alle Naturforscher, die entweder in entfernten Gegenden leben, oder wenigstens mit auswärtigen Freunden in Verbindung stehen, daß sie auf alle diese Körper aufmerksam seyn möchten, damit wir endlich einmal erfahren, was ungezweifelte Flußconchylien sind, oder was man unter die Erd- oder Seeconchylien zu setzen hat. Die Wurmgehäuse der süssen Wasser gehören zwar in keiner Rücksicht unter die Conchylien, allein man wird mit mir gewiß zufrieden seyn, daß ich sie nicht übergangen habe, zumal da man von ihnen nur lauter zerstreute Nachrichten und nichts Zusammenhangendes, nichts Vollständiges bisher gehabt hat.

Ueber die Kupfertafeln hätte ich eigentlich gar nichts zu sagen. Ich darf nur einen Capieux in Leipzig nennen, ich darf nur sagen, daß dieser Künstler zehn dieser Tafeln hier in Weimar unter meiner Aufsicht gezeichnet habe, so habe ich gewiß genug gesagt. Zu einer einzigen Tafel, es ist die neunte, habe ich die Originale auf Leipzig gesandt, und da ist ein Körper unter der Hand des Künstlers nicht so gerathen, wie ich es gewünscht habe. Es ist die Mya corrugata Tab. IX. fig. 3. Den Umriß

und

und den Bau der Schale hat Herr Capieux genau getroffen, aber die Runzeln an den Schnäbeln und an den beyden Seiten hat dieser aufmerksame Künstler ganz übersehen, man vergleiche aber mit dieser Abbildung meine Beschreibung, und dieser Fehler wird dadurch gut werden.

Ich muß aber auch erklären, was das Tab. min. A. B. C. D. bedeute, damit meine Leser eine Menge von Citaten meines Buches verstehen. Die zehnte und eilfte Kupfertafel enthalten diese vier kleinern Tafeln. Sie sollten anfänglich einzeln in das Buch selbst eingedruckt, und also als so genannte Leistenkupfer gebraucht werden. Darnach richtete ich die mehresten meiner Citaten ein, die ich mühsam zusammen gelesen hatte, und richtete mich bey der Ausarbeitung dieser Abhandlung genau darnach. Nachher änderte aber mein Herr Verleger seinen Entschluß, und ließ aus diesen vier kleinen Kupfertafeln zwey grosse machen, dergestalt, daß Tab. min. A. und B. nun die zehnte, und Tab. min. C. D. die eilfte Kupfertafel ausmachen. Auf diesen Tafeln, wo jede ihre eignen Numern hat, sind einige Flußconchylien aus dem Gualtieri und Marsigli nachgezeichnet, und einige aufgeschnittene Schnecken und die Wurmgehäuse abgebildet. Aus ganz begreiflichen Ursachen sind diese Xte und XIte Kupfertafel auch bey illuminirten Exemplaren schwarz, da ich die nachgezeichneten Schnecken nicht illuminiren lassen konnte, die aufgeschnittenen Schnecken und die Wurmgehäuse aber auch ohne Mahlerey deutlich sind.

Endlich muß ich auch einiger Druckfehler gedenken, die mir aufgestossen sind, da ich die erlangten Aushängebögen durchgelesen habe. Es sind folgende. Seite 6. Zeile 22. für auriculata lies auricularia, S. 9. Z. 22. für auricula lies auricularia, und so in mehrern Stellen, wo Linné angeführt ist. S. 21. Z. 3. für Ritterischen lies Richterischen. S. 42. Z. 17. für facile lies facile. S. 57. Z. 22. muß Helix peruersa weggestrichen werden. S. 58. Z. 14. für cochlea lies Cochleae. S. 89. Z. 7. für Buccinum lies murex. S. 93. Z. 26. für noch kein Beyspiel, lies wenige Beyspiele. S. 114. Z. 7. für Sarmotica lies Sarmatica. S. 123.

Z. 37. für diejenigen lies denjenigen. S. 140. Z. 14. lies tab. IX. fig. 17. S. 143. Z. 41. nach Herr von Linne' seße Helix putris. S. 151. Z. vlt. für Bernerische lies Bremische. S. 177. Z. 33. für ist sie sehr an, lies ist sie sehr oft an. S. 181. Z. 12. für Waltersleben l. Wandersleben. S. 186. Z. 16. für kaum, lies kaum. S. 189. Z. 19. für lit. lies tit. S. 190. Z. 15. für erekunen, lies erkennen. S. 264. Z. 27. für passen freylich ganz genau, lies passen freylich nicht ganz genau. S. 278. Z. 16. für nur einen Theil, lies um einen Theil. Ich habe die gedruckten Bögen nur bis Seite 312. durchlesen können, sollten also noch einige Druckfehler eingeschlichen seyn, so werden die Leser die Güte haben, und sie selbst verbessern.

Da ich aus Ueberzeugung glaube, durch diese Abhandlung manches in der Conchyliologie besonders für die süssen Wasser aufgeklärt zu haben, so bin auch versichert, daß billige und der Sache kundige Leser meine Arbeit billigen, und erfahrne Naturforscher weiter gehen werden, als ich habe gehen können. Wir machen freylich täglich neue Entdeckungen, und für die Flußconchylien, besonders für die ausländischen, sind noch gar viele Lücken auszufüllen. Weimar, den 1 October 1779.

Johann Samuel Schröter.

Die

Geſchichte der Flußconchylien

mit vorzüglicher Rückſicht auf diejenigen,

welche

in den thüringiſchen Waſſern

leben.

Der erſte Abſchnitt.

Ueber die Bemühungen älterer und neuer Schriftſteller, die Conchyliologie der ſüſſen Waſſer aufzuklären.

§. 1.

Ehe ich meine leſer mit den Schriftſtellern bekannt mache, die ſich mit den Conchylien mehr oder weniger beſchäftiget, und zur Aufklärung dieſer Wiſſenſchaft mehr oder weniger beygetragen haben, ſo halte ich es für Pflicht meine leſer ſogleich auf den Geſichtspunct zu führen, aus welchem ſie die Abhandlung dieſes Abſchnitts zu betrachten haben. Man kann es von Menſchen nicht erwarten, daß ſie über einen wichtigen Gegenſtand, den mehrere bearbeitet haben, gerade alle und auch die kleinſten Abhandlungen ſolten geſehen haben, oder ſehen können; es iſt genug, wenn von Hauptbüchern keines fehlt. Allgemeine Betrachtungen über beſondre Gegenſtände haben immer nur einen entferntern Nutzen, ich werde alſo bey jedem Schriftſteller, den ich anführen kann, auſſer einem allgemeinen Urtheile über ſeine Bemühung zum Vortheil der Conchylien der ſüſſen Waſſer, noch beſonders dasjenige namentlich bekannt machen, was ſie für die Conchylien der ſüſſen Waſſer geleiſtet haben, und welche Geſchlechter oder Gattungen es ſind, die wir bey ihm angezeigt finden.

Hierzu brauche ich nothwendig einige Schriften, auf die ich mich beziehen kann, damit ich in der Kürze viel sagen könne, und nicht bey jeder einzelnen Gattung einer weitläuftigen Beschreibung bedürfe, ich werde mich daher vorzüglich auf diejenigen Schriften berufen, welche die Flußconchylien am weitläuftigsten abgehandelt haben. Die Folge wird es lehren, daß die Schriften des Herrn Etatsrath **Müller** zu Kopenhagen [a]), des Herrn D. **Martini** zu Berlin [b]) und des Herrn Ritter von **Linné** [c]) diesen Namen verdienen, zu welchen ich jederzeit die Nummer setzen werde, wo man im dritten Abschnitt eben diese Conchylie angezeigt und beschrieben finden wird. Die Abkürzungen werden folgende seyn: **Müll.** zeigt des Herrn Etatsrath Müllers Buch: **Mart.** des Herrn D. Martini Schrift: **Linn.** die zwölfte Ausgabe des linnäischen Natursystems, und **Abschn. III.** den dritten Abschnitt meiner Abhandlung an.

§. 2.

Von den ältesten Schriftstellern, so sehr sie auch die Naturgeschichte liebten, und so viel wir auch ihren Bemühungen in der Naturgeschichte zu danken haben, dürfen wir es gleichwohl nicht behaupten, daß sie uns für die Flußconchylien viel vorgearbeitet hätten. Wir thun ihnen nicht unrecht, wenn wir ihnen Schuld geben, daß sie diese Geschöpfe, wo nicht mit ihren Augen, doch in ihren Schriften beynahe gänzlich übersehen haben. Da sie sich zum Theil mit andern Wassergeschöpfen z. B. mit den Fischen weitläuftig genug abgaben, so konnte es fast nicht anders möglich seyn, als daß ihnen auch Muscheln und Schnecken in die Hände fallen musten; allein im Gegensatz mit andern Thieren, die sie aufsuchten, waren sie ihnen nicht groß genug, und in Rücksicht auf die Conchylien der See nicht schön genug, sie übergiengen sie also, und was sie ja von ihnen sagten, das sagten sie gleichsam nur im Vorbeygehen. Ich will meinen Ausspruch mit zwey Beyspielen unterstützen. **Plinius** hatte es doch bey seiner Naturgeschichte zum Plan angenommen, die ganze Natur zu beschreiben, er durfte daher die Conchylien nicht übergehen. Daß er die Seeconchylien seinem Zweck gemäß ausführlich genug bearbeitet hatte, das beweisen die Stellen Lib. IX. Cap. 35. nach der Müllerischen Ausgabe Tom. I. Cap. 54 f. S. 276. und Lib. XXXII. Cap. 11. nach der Müllerischen Ausgabe Tom. III. Cap. 53. S. 168. Aber wie wenig von den Flußconchylien! Nichts mehr als Lib. II. Cap. 103. nach der Müllerischen Ausgabe Tom. I. Cap. 106. S. 104. den einzigen Gedanken: In Casinate fluvius adpellatur Scatebra, frigidus, abundantior aestate. In eo, vt in Arcadiae Stymphali, enascuntur aquatiles musculi. Herr Professor **Denso** hat in seiner Uebersetzung des Plinius 1. Band S. 70. diese Worte folgendergestalt übersetzt: „Im Casinatischen ist ein Strom, den man die „Quelle nennt, kalt und überfliessend im Sommer: in diesem, wie auch im Stym„phalis in Arcadien, wachsen Seemuscheln.„ Ich würde es übersetzen: wachsen die andern Flüssen eigenen Muscheln. Vermuthlich meinet hier Plinius die Mahlermuscheln: Mya pictorum **Müll.** S. 211. n. 397. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuschel,

a) Vermium terrestrium et fluviatilium seu animalium infusoriorum helminthicorum et testaceorum non marinorum succincta historia. Volumen alterum. Havniae et Lipsiae 1774. p. 124-214.

b) Von den Conchylien der süssen Wasser, im Berlinischen Magazin, IV. Band S. 113-293. 337-368. 445-474.

c) Systema naturae, ed. XII.

muſchel, die Waſſermuſchel. **Mart.** S. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. Mya pictorum **Linn.** ſp. 28. Abſchn. III. n. 7. Aelianus hat in ſeinem Buche de animalium natura die Flußconchylien gänzlich übergangen. Wenn ich alſo auch mehrere der alten Schriftſteller aufſchlagen wollte, ſo würde ich doch nicht mehr ſagen können, als dieſes: daß ſie die Flußconchylien entweder gänzlich übergangen, oder nachläßig genug bearbeitet haben.

§. 3.

Die erſte Spur einer aufmerkſamern Betrachtung der Flußconchylien finde ich beym **Rondeletius** d). Im Ganzen betrachtet muß man von dieſem Naturforſcher das Urtheil des Herrn **Cramer** e) unterſchreiben, daß er ſich durch ſeine Arbeit vielen Ruhm erworben, daß er nicht allein die Beobachtungen anderer geſammlet, ſondern auch ſelbſt beobachtet habe, daß er aber mehr Ruhm erlangt haben würde, wenn er ſeine Arbeit nicht übereilt hätte. Bey den Flußconchylien hatte er freylich keine Vorgänger, er war gleichſam der erſte, der die Bahn brach, daher wir auch bey ihm ſehr wenig davon finden. Im 41ſten Kapitel hat er S. 214. einen muſculum aquae dulcis von zarter zerbrechlicher etwas rauher Schaale von den Ringen der neuen Anſätze, inwendig glatt aus dem Bläulichen ins Schwärzliche ſchielend, beſchrieben. Darf man ſeiner Figur, die überhaupt im ganzen Buche nicht die deutlichſten und beſten ſind, trauen, ſo iſt es Mytilus anatinus **Müll.** p. 207. n. 393. der groſſe **Entenſchnabel** **Mart.** S. 470. n. 115. Mytilus anatinus **Linn.** ſp. 258. Abſchn. III. n. 5. Die Cochleae fluviatiles im 42ſten Kapitel S. 214. ſind ungemein ſchlecht und faſt unkenntbar geſtochen. Die erſte und zweyte Figur ſcheinen mir die mehreſte Gleichheit mit dem kleinen **Thürhüter** zu haben. Nerita jaculator **Müll.** p. 185. n. 372. Die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter **Mart.** S. 243. n. 56. tab. 7. f. 12. Helix tentaculata **Linn.** ſp. 707. Abſchn. III. n. 120. tab. 7. fig. 19 - 22. Die dritte Figur, oder Cochlea depreſſa aculeis aſpera ſeu echinata fluviatilis, iſt meines Erachtens **Schwammerdams** kryſtalliniſche Waſſerſchnecke. Die wunderbar lebendig gebährende kryſtalliniſche Waſſerſchnecke **Mart.** S. 239. n. 53. tab. 7. fig. 8. Abſchn. III. n. 127.

Im Grunde hat **Aldrovand** f) von den Flußconchylien nicht ſo viel als **Jonſton**, was er aber hat, das hat **Jonſton** wiederholt. Ich halte es daher für überflüſſig, von dieſem Schriftſteller beſonders zu reden. Dasjenige, was er vorzügliches hat, was vor ihm niemand kannte, was **Jonſton**, der doch für ſeine Zeit ſcharf ſahe, überſehen hat, was ſogar die mehreſten neuen Schriftſteller überſehen haben, iſt die gröſte **Teichmuſchel**, Abſchn. III. n. 1. tab. 1. fig. 1. **Mart.** p. 459. Von dieſem **Jonſton** bald ein mehreres.

Fabius Columna g) hat in ſeiner Abhandlung de purpura Cap. I. p. 8. §. 17. nach der Kieler Ausgabe von den Flußconchylien nichts weiter geſagt, als dies einzige: daß keiner der Alten von den Flußconchylien etwas geſagt habe, daß man bey ihnen einen färbenden Saft finde. Lacuſtres conchas, ſive turbines, ad tincturam aptas, nemo

d) Vniuerſae aquatilium Hiſtoriae Pars altera. Lugd. Batav. 1555. Fol.

e) In ſeiner Einleitung zum **Regenfuß** S. VI. beym deutſchen Rumph.

f) Vlyſſes Aldrovandus de mollibus cruſtaceis teſtaceis. Bonon. 1606. Fol.

g) Fabius Columna de purpura. Rom. 1616. Kiliae 1674. Rom. 1752. Quart.

antiquorum prodidit. Inzwischen hat er selbst von Flußconchylien nicht eine Sylbe gesagt, auch sein Commentator **Johann Daniel Major** nicht, daher es gewiß zu seyn scheint, daß man bis auf die Zeit des **Columna** die **Coccinellschnecke** Abschn. III. n. 45. noch nicht gekannt habe, welche einen Purpursaft bey sich führet.

Conrad Gesner ist der Zeitordnung nach gleich nach dem **Rondeletius** zu setzen. In seinem Buche von den Wasserthieren h) hat er inzwischen für die Flußconchylien sehr wenig geleistet. Von den Flußschnecken hat er S. 289. der **Zürcher** und S. 243. der **Frankfurter** Ausgabe weiter nichts als die drey Figuren, die **Rondeletius** hat, und die ich vorher angezeigt habe. Unter die Muscheln hat er S. 314. der **Zürcher** Ausgabe nur als ein Corollarium die **Perlmuschel**, Mya margaritifera **Müll.** p. 210. n. 396. die dickschalige Flußmuschel, die Perlmuschel, **Mart.** p. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. **Linn.** sp. 29. Abschn. III. n. 6. tab. 4. fig. 1. angehängt, und Conchae longae speciem in dulcibus aquis genennt. **Gesner** hatte noch keine ganze Muschel dieser Art gesehen, schloß aber aus der Betrachtung des Schlosses, daß die eine Schaale eben also gebaut seyn müsse, als die andre. Von ihren Perlen hatte er ebenfalls wenig Kenntniß, wenn er auf den Ausspruch anderer den Gedanken gründet, in his conchis margaritas *exiles* invenire ajunt. Vorher S. 288. der **Zürcher** Ausgabe hatte er den Ausspruch gewagt, daß die See wenig Muscheln zeuge, aber doch mehr als die süssen Wasser. Bey dieser Gelegenheit hat er eine Muschel abgezeichnet, die unsern gewöhnlichen grossen Teichmuscheln Mytilus cygneus **Müll.** p. 208. n. 394. **Linn.** sp. 257. **Abschn.** III. n. 4. tab. 3. f. 1. am ähnlichsten ist. Und eben diese Muschel ist auch in **Gesners** Nomenclator aquatilium animantium, davon ich die III. Ausgabe **Heidelberg** 1606. vor mir habe S. 236. abgebildet.

Jonston i), von dem ich schon vorher sagte, daß er den **Aldrovand** vermehrt und verbessert habe, hat von den Flußconchylien zwar mehr als **Aldrovand**, im Grunde aber überaus wenig. Seite 37. macht er uns mit der gewöhnlichen Eintheilung der Conchylien in Erd- Fluß- und Seeconchylien bekannt. S. 42. n. 7. redet er von der Concha pictorum, aber seine gegebene Abbildung beweiset auf das deutlichste, daß es unsre gewöhnliche Mahlermuschel gar nicht sey. S. 44. behauptet er, daß sich in den süssen Wassern Austern, Ostreae, fänden, wie schwankend aber das Wort Ostrea bey den ältern Schriftstellern war, ist zu bekannt, als daß ich es sagen sollte. Vermuthlich begriffen die Alten unter dieser Benennung alle starke und schilfrigte Muscheln, dergleichen die schwarze dickschalige Flußmuschel, die Perlmuschel, Abschn. III. n. 6. und die kleinere dickschalige Flußmuschel n. 8. ist. S. 47. redet er von den Musculis, und stellet eine Vergleichung an unter denen, die in der See wohnen, und die sich in den süssen Wassern aufhalten. Von den letztern sagt er, daß sie ein hartes und ungesundes Fleisch hätten, eben so redet er S. 48. von den Mytulis, und sagt von denen, die sich in den süssen Wassern aufhalten: marinis sunt similes, in eo tamen differunt, quod minores sint, subrecti appareant, atque humi pinnae modo infigantur. Sedem non mutant, grandi hiatu suas testas pandunt, easque referatiles et clusiles, tenues, intus glabras, picto-

h) Conrad Gesner Historiae animalium Liber IV. qui est de piscium et aquatilium animantium natura. Tiguri 1558. Francof. 1620. Fol.

i) Historiae naturalis de exanguibus aquaticis Libri IV. cum figuris aeneis, Johannes Jonstonus Med. D. concinnavit Amstelodami 1665. 58 Seiten in Folio, 20 Tafeln Kupfer.

pictorum coloribus accommodatiſſimas habent. Guſtus ſunt ingrati. Vermuthlich ſind das unſre **Mahlermuſcheln**, Abſchn. III. n. 7. von denen es aber durchaus falſch iſt, daß ſie ſich im Waſſer nicht bewegen; ob ſie gleich einen überaus langſamen Fortgang haben. Endlich redet **Jonſton** S. 48. 49. von den Tellinen, worunter er, nach ſeiner Zeichnung zu urtheilen, nichts als unſre Giemmuſcheln, Abſchn. III. n. 11 f. verſtehen kann. Was uns demnach **Jonſton** bey der Betrachtung der Flußconchylien nüße? iſt aus dem von mir gelieferten Auszuge deutlich genug.

Eben ſo wenig haben wir uns in dieſem Fache von dem **Charleton** f) zu verſprechen. Er hat zwar in dem unten angezeigten Buche unter dem Titel Piſces auch der Conchylien gedacht, aber ich finde unter ihnen allen keine Flußconchylie, auſſer S. 65. die Mahlermuſchel: Mya pictorum, **Müller** p. 311. n. 97. **Linné** ſp. 28. **Abſchn.** III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5. Und auch dieſe iſt, wie die mehreſten Körper im **Charleton**, elend genug beſchrieben. Hier iſt die ganze Beſchreibung. VII. Pictorum, (quod teſtae ejus olim pro conficiendis coloribus raderentur,) quae craſſitie caeteras omnes multum excedit, et florem foris habet. *Aldrovandus* vnam attulit colore Cinnabaris, figura minorum Oſtreorum.

§. 4.

Bis auf den **Liſter**, und folglich faſt bis an das Ende des vorigen Jahrhunderts hatte die Conchyliologie der ſüſſen Waſſer ſehr geringe Schritte gethan, man kannte wenig Flußconchylien, an ein Syſtem derſelben war gar nicht zu gedenken. **Liſter** aber brach in ſeiner Thiergeſchichte Englands l) die Bahn glücklich. Es war ſein Plan, auſſer ſeinen Beobachtungen, die er über die Spinnen gemacht hatte, auch die Erd-, Fluß- und Seeconchylien zu beſchreiben, und weil er würklich ein ſyſtematiſcher Kopf war, ſo lieferte er hier würklich das erſte Syſtem über die Flußconchylien, ob es ſich gleich nicht weiter als über diejenigen Körper erſtrecken konnte, die **Liſter** in **England** fand. Seine Abhandlung über dieſelben gehet S. 133. an, und ſeine Ordnung iſt folgende. Sectio I. de cochleis fluviatilibus turbinatis in genere. Membrum I. de cochleis fluviatilibus turbinatis; quibus validior et craſſior teſta; atque ea Operculo teſtaceo clauſa. Cap. I. de cochleis, quarum calices ſuis operculis teſtaceis claudantur. Titulus XVIII. Cochlea maxima, fuſca ſive nigricans, faſciata. p. 133. tab. II. fig. 18. **Müll.** p. 182. n. 370. Nerita viuipara. **Mart.** p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. **Linn.** ſp. 690. Helix viuipara, **Abſchn.** III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. f. 6. Titulus XIX. Cochlea parua, ſubflava, intra quinque ſpiras finita. p. 135. tab. II. fig. 19. **Müll.** p. 185. n. 372.

f) Gualtieri Charletoni exercitationes de differentiis et nominibus animalium, quibus accedunt mantiſſa anatomica et quaedam de variis foſſilium generibus deque differentiis et nominibus colorum. Londini 1668. editio ſecunda, duplo fere auctior priori, noviſque iconibus ornata. Oxoniae 1677. in Folio. Jeder Hauptabſchnitt dieſer zweyten Ausgabe, die ich in den Händen habe, hat ſeine beſondere Seitenzahlen.

l) Martini Liſter – Hiſtoriae animalium Angliae tres tractatus: vnus de araneis, alter de cochleis tum terreſtribus tum fluviatilibus, tertius de cochleis marinis, quibus adjectus eſt quartus de lapidibus ejusdem inſulae ad cochlearum quandam imaginem figuratis. Londini 1678. 250 Seiten, 9 Kupfertafeln in Quarto.

Nerita jaculator. Mart. p. 243. n. 56. tab. 7. fig. 11. die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter. Linné ſp. 707. Helix tentaculata. Abſchn. III. n. 120. tab. 7. fig. 19. 22. Caput II. de nerita fluviatili. Titulus XX. Nerita fluviatilis, è caeruleo vireſcens, maculatus, operculo ſubrufo lunato et aculeato donatus. p. 136. tab. II. fig. 20. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke, die Flußnerite. Linn. ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8. Membrum II. de cochleis fluviatilibus admodum tenui teſta donatis longiorque figura, ſive de buccinis fluviatilibus; quarum aperturae ampliſſimae ſemper patent. Cap. I. de buccinis fluviatilibus, a dextra ſiniſtram verſus convolutis. Titulus XXI. Buccinum longum 6. ſpirarum, omnium et maximum et productius, ſubflavum, pellucidum, in tenue acumen ex ampliſſima baſi mucronatum. p. 137. tab. II. fig. 21. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282-288. n. 79. 80. 81. tab. 9. fig. 35. 36. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1. Titulus XXII. Buccinum minus fuſcum, ſex ſpirarum, ore anguſtiore. p. 139. tab. II. fig. 22. Müller p. 131. n. 326. Buccinum paluſtre. Mart. p. 289. n. 82. tab. 9. fig. 37. das kleine Spitzhorn von fünf Gewinden. Linn. vac. Abſchn. III. n. 101. tab. 7. fig. 9. 10. Titulus XXIII. Buccinum pellucidum, ſubflavum, quatuor ſpirarum, mucrone acutiſſimo, teſtae apertura omnium maxima. p. 139. tab. II. fig. 23. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auriculata. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6. Titulus XXIV. Buccinum ſubflavum pellucidum, trium ſpirarum. p. 140 tab. II. fig. 24. es iſt die Kahnſchnecke, die nicht unter die Fluß-, ſondern unter die Erdconchylien gehört. Cap. II. de buccino fluviatili, cujus ſpirae a ſiniſtra in dextram convolvuntur. Titulus XXV. Buccinum exiguum trium ſpirarum a ſiniſtra in dextram convolutarum. p. 142. tab. II. fig. 25. Müll. p. 167. n. 353. Planorbis bulla. Mart. p. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke; die Waſſerblaſe. Linn. ſp. 386. Bulla fontinalis. Abſchn. III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b. Membrum III. de Cochleis fluviatilibus, turbinatis, figura depreſſa. Caput I. de Cochleis ſupra diſtinctis in ſpecie. Titulus XXVI. Cochlea pulla, ex vtraque parte circa vmbilicum cava. p. 143. tab. II. fig. 26. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt, die Coccinellſchnecke. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7. Titulus XXVII. Cochlea fuſca, altera parte planior, et limbo inſignita, quatuor ſpirarum. p. 145. tab. II. fig. 27. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 662. Helix planorbis. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13. Titulus XXVIII. Cochlea exigua ſubfuſca, altera parte planior, ſine limbo quinque ſpirarum. p. 145. tab. II. fig. 28. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit 5-6 Gewinden und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 667. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17. Sectio II. de cochleis biualuibus, ſiue

de

de muſculis aquae dulcis. Cap. I. de muſculis aquae dulcis. Titulus XXIX. Muſculus latus, teſta admodum tenui, ex fuſco virideſcens, interdum rufeſcens. p. 146. tab. II. fig. 29. Müll. p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. Mart. p. 455. n. 110. die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. Linn. ſp. 257. Mytilus cygneus. Abſchn. III. n. 4. tab. 3. fig. 1. Titulus XXX. Muſculus anguſtior, ex flavo virideſcens, validus, vmbonibus acutis, valvarum cardinibus velut pinnis donatis ſinuoſis. p. 149. tab. II. fig. 30. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel. Linn. ſp. 28. Mya pictorum. Abſchn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5. Titulus XXXI. Muſculus exiguus, piſi magnitudine, rotundus, ſubflavus, ipſis valvarum oris albidis. p. 150. tab. II. fig. 31. Müll. p. 202. n. 387. Tellina riualis. Mart. p. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Gienmuſchel. Linn. ſp. 72. Tellina cornea. Abſchn. III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5. Sectio III. de Cochlea fluviatili vniualui, ſiue de Patella. Titulus XXXII. Patella fluviatilis, fuſca, vertice mucronato, inflexoque. p. 151. tab. II. fig. 32. Müll. p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. Mart. p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. Linn. ſp. 769. Patella lacuſtris. Abſchn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

Das Syſtem des Herrn Liſter iſt nach dieſem Entwurfe leicht zu entwickeln. Ueberhaupt ſiehet man, daß er ſein Syſtem nicht auf den Bewohner, ſondern auf die äuſſre Beſchaffenheit der Schale gründet. Seine beyden Ordnungen ſind Schnecken und Muſcheln. Von den Schnecken nimmt er drey Geſchlechter an. I. Gewundene Schnecken mit ſtarker Schale und ſchaligten Deckel, dahin die lebendig gebährende Schnecke, der Thürhüter und die Flußnerite gehören. II. Schnecken mit verlängerter und ſchwacher Schale, die ihre Mundöffnung mit keinem Deckel verſchlieſſen, und die Liſter Buccina nennt. Dahin gehören 1) rechtsgewundene; das groſſe Spitzhorn, das kleine Spitzhorn, die Ohrſchnecke, und die Kahnſchnecke. 2) linksgewundene. Die Waſſerblaſe. III. In ſich ſelbſt gewundene Schnecken, oder Poſthörner. Die Cochenellſchnecke, das gelbliche platte Poſthörnchen, das hellgraue oder weiſſe Poſthörnchen. Von den Muſcheln nimmt Liſter zwey Geſchlechter an. I. Zweyſchalige Muſcheln, die gröſte Teichmuſchel, die Mahlermuſchel, die Gienmuſchel. II. Einſchalige Muſcheln oder Patellen, nemlich die Dragonermütze.

Ich merke hier noch zweyerley an. Das eine: daß, wenn wir die Waſſerblaſe ausnehmen, welche gar nicht unter die gemeinen Conchylien gehöret, in England gerade diejenigen Flußconchylien gefunden werden, die in allen andern Weltgegenden ebenfalls zu Hauſe ſind. Man würde ſich alſo auch hier, wie in vielen andern Fällen, hintergehen, wenn man darum aus entfernten Gegenden Naturalien verſchreibt, damit man Seltenheiten erhalte. Das zwote: Liſter war der erſte, der uns auf die linksſchnecken unter den Conchylien aufmerkſam machte, weil er unter ſeinen Flußconchylien die linksſchnecken von den Rechtsgewundenen unterſchied. Das hat er ſchon bey den Erdſchnecken gethan, wie aus ſeiner Hiſtoria animalium p. 123. und tab. II. fig. 10. 11. deutlich iſt.

§. 5.

Wenn ich nun gleich der Zeitordnung nach des Bonanni recreationem mentis et oculi anführen ſollte, ſo wird es mir doch vergönnt ſeyn, der übrigen Schriften des Liſters

Liſters im Zuſammenhange zu gedenken, in welchen er für die Flußconchylien gearbeitet hat. Seine Geſchichte der Conchylien m) konnte dieſen Namen nicht behaupten, wenn er nicht alle die Körper bekannt machen wollte, welche wir Conchylien nennen. Er macht daher mit den Erdconchylien den Anfang, läſſet auf ſie die Flußconchylien folgen, und beſchlieſſet mit den Seeconchylien. Die Flußconchylien machen das zweyte Buch ſeiner Hiſtoriae Conchyliorum aus, welches die Aufſchrift führt: Hiſtoriae conchyliorum Liber II. qui eſt de turbinibus et bivalvibus aquae dulcis. Londini 1686. Folglich macht Liſter hier wie in ſeiner Hiſtoria animalium zwey Claſſen der Flußconchylien, Schnecken und Muſcheln. I Die Schnecken bringt er in folgende Ordnungen. 1) Teſtaceorum fluviatilium Pars prima de Turbinibus. Sectio I. de buccinis fluviatilibus; die alſo eine verlängerte Schale haben. Sectio II. de cochleis fluviatilibus; die eine bauchigte und weniger verlängerte Schale haben. Sectio III. de cochleis fluviatilibus compreſſis, Ammonshörner, doch finden ſich hierunter auch Flußneriten und Flußpatellen. Die Muſcheln hat er in folgender Ordnung: 2) Teſtaceorum bivalvium Pars ſecunda, qui plerisque muſculi audiunt. Ueber dieſe Muſcheln hat er eine eigne in Kupfer geſtochene Eintheilung, ſie iſt folgende: Conchae fluviatiles, Bifores ſunt vel a) Tellinaeformes, Muſculi plerisque dicti, cardine α) laevi, β) dentato, vel b) Pectunculi. Auf den Kupfertafeln ſelbſt hat er dieſe Ordnung ein wenig geändert. Sectio I. de muſculis fluviatilibus cardine dentato. Sectio II. de muſculis cardine laevi. Sectio III. de pectunculis fluviatilibus.

Man findet die ältere Ausgabe des Liſters gröſtentheils ohne Nummern der Tafeln. Ehe eine neue Ausgabe vom Herrn Huddesfort 1770. beſorgt wurde, war dazu kein andrer Schlüſſel möglich als dieſer, daß man mit groſſer Arbeit und Geduld dieſe Tafeln nach dem Klein, Hebenſtreit, Adanſon u. d. g. zu beziefern ſuchte. Gleichwohl bleiben dabey tauſend Schwierigkeiten und Zweifel übrig, welche nicht ehe gehoben werden konnten, bis die neue Huddesfortiſche Ausgabe beſorgt wurde, mit welcher man nun die erſte vergleichen und berichtigen kann. Da ich inzwiſchen dieſe neue Ausgabe damals, als ich dieſen Bogen aufſetzte, noch nicht beſaß, auch in der Nähe keine Gelegenheit vor mir ſahe, ſie zu erhalten, ſo habe ich mit groſſer Arbeit und mit Zuziehung der Schriften des Herrn Etatsrath Müller und Herrn D. Martini von folgenden Tafeln und Figuren, von welchen Liſter einige unter ſeine Erdſchnecken warf, die zuverläßig Flußconchylien ſind, die Benennungen aufgeſucht, die ich meinen Leſern mittheile.

Tab. 9. 10. 11. fig. 4. 5. 6. Müller p. 138. n. 331. Buccinum Zebra. Mart. vac. Linn. vac. Abſchn. III. n. 123.

tab. 12. fig. 7. Müll. p. 145. n. 334. Buccinum faſciatum. Abſchn. III. n. 124.

tab. 15. fig. 10. Müll. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Mart. vac. Linn. ſp. 390. Bulla virginea. Abſchn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

tab. 25. fig. 23. Müll. p. 180. n. 367. Nerita labeo. Abſchn. III. n. 163.

tab. 26. fig. 24. Müll. p. 178. n. 364. Nerita lincina. Linn. ſp. 639. Turbo lincina. Abſchn. III. n. 165.

tab. 38. fig. 37. tab. 39. Müll. p. 151. n. 341. Buccinum columna. Abſchn. III. n. 90.

Tab.

m) Martini Liſter Hiſtoria Conchyliorum. Londini 1685 ſeqq. klein Folio.

Tab. 115. fig. 19. Müller p. 188. n. 375. Nerita atra. Mart. p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Linn. ſp. 516. Strombus ater. Abſchn. III. n. 168.

tab. 116. fig. 11. Müll. p. 189. n. 376. Nerita lineata. Mart. p. 348. n. 96. tab. 10. fig. 50. die Flußnadel mit ſieben in die Länge geſtreiften und durch Querbänder abgetheilten Gewinden. Linn. vac. Abſchn. III. n. 130.

tab. 119. fig. 4. Müll. p. 190. n. 378. Nerita tuberculata. Mart. p. 349. n. 97. tab. 10. fig. 51. die dunkel-purpurfarbene Schraubenſchnecke. Linn. vac. Abſchn. III. n. 172.

tab. 121. fig. 16. Müll. p. 192. n. 379. Nerita aurita. Mart. p. 351. n. 102. tab. 10. fig. 55. die africaniſche Trommelſchraube mit Banden und ſtarken Knoten. Abſchn. III. n. 173.

tab. 121. fig. 17. tab. 122. fig. 20. Müll. p. 193. n. 380. Nerita aculeata. Mart. p. 353. n. 105. tab. 11. fig. 58. die braune an dem erſten Gewinde gezackte, an den folgenden knotigte oder gekörnete Trommelſchraube. Linn. vac. Abſchn. III. n. 174.

tab. 123. fig. 21. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

tab. 123. fig. 22. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auricula. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

tab. 125. fig. 25. Müll. p. 174. n. 360. Nerita vreeus. Abſchn. III. n. 63.

tab. 126. fig. 26. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 16.

tab. 127. fig. 27. Müll. p. 187. n. 373. Nerita angularis. Abſchn. III. n. 167.

tab. 128. fig. 28. Müll. p. 175. n. 361. Nerita effuſa. Abſchn. III. n. 64.

tab. 130. fig. 30. Müll. p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. Linn. ſp. 676. Helix ampullacea. Abſchn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

tab. 132. fig. 32. Müll. p. 185. n. 372. Nerita jaculator. Mart. p. 243. n. 56. tab. 7. fig. II. die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter. Linn. ſp. 707. Helix tentaculata. Abſchn. III. n. 120. tab. 7. fig. 19. 22.

tab. 133. fig. 33. Müll. p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſterone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

tab. 134. fig. 34. Müll. p. 167. n. 353. Planorbis bulla. Mart. p. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke, die Waſſerblaſe. Linn. ſp. 386. Bulla fontinalis. Abſchn. III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

tab. 137. fig. 41. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt, die Coccinellſchnecke. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

Tab. 138. fig. 42. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 662. Helix planorbis. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

tab. 138. fig. 43. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rand. Linn. ſp. 667. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

tab. 141. fig. 38. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. Linné ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5. 10. tab. min. C. fig. 8.

tab. 141. fig. 39 Müll. p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. Mart. p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragoner-Mütze. Linn. ſp. 769. Patella lacuſtris. Abſchn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

tab. 143. fig. 37. Müll. p. 195. n. 382. Nerita rubella. Mart. p. 279. n. 27. tab. 8. fig. 31. das Rothauge. Linn. ſp. 726. Nerita pulligera. Abſchn. III. n. 36.

tab. 146. fig. 1. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel, die Mahlermuſchel. Linn. ſp. 28. Mya pictorum. Abſchn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

tab. 147. fig. 2. 3. eben dieſelbe.

tab. 149. fig. 4. Müll. p. 210. n. 396. Mya margaritifera. Mart. p. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel, die Perlmuſchel. Linn. ſp. 29. Mya margaritifera. Abſchn. III. n. 6. tab. 4. fig. 1.

tab. 153. fig. 8. Müll. p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. Mart. p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. Linné ſp. 258. Mytilus anatinus. Abſchn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

tab. 155. fig. 10. Müll. p. 209. n. 395. Mytilus radiatus. Abſchn. III. n. 3.

tab. 156. fig. 14. Müll. p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. Mart. p. 455. n. 110. die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. Linn. ſp. 257. Mytilus cygneus. Abſchn. III. n. 4. tab. 3. fig. 1.

tab. 578. fig. 33. tab. 580. fig. 34. Müll. p. 138. n. 331. Buccinum zebra. Abſchn. III. n. 123.

tab. 579. fig. 34. Müll. p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. Linn. ſp. 391. Bulla achatina. Abſchn. III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

tab. 844. fig. 72. Müll. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Linn. ſp. 390. Bulla virginea. Abſchn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

tab. 979. fig. 36. Müll. p. 190. n. 377. Nerita punctata. Mart. p. 338. n. 84. tab. 9. fig. 39. die amboiniſche Flußnadel. Abſchn. III. n. 147.

Mantiſſa tab. 1055. Müller p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſterone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

Tab. anatom. 6. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

Tab.

Tab. anatom. 7. fig. 1. 2. 3. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt; die Coccinellſchnecke. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

Wenn man nun freylich dieſe von den Flußconchylien geſammleten Gattungen betrachtet, und hiezu noch ſo manche Flußconchylien thut, die Liſter abgebildet hat, die wir aber auf keine bekannte Gattungen anwenden können; ſo muß man die erſtaunenden Schritte bewundern, die Liſter bey ſo gar geringen Vorgängern thun konnte, man muß ihn über ſeinen Fleiß und über ſeine Genauigkeit lieben, wenn ihm gleich viele Körper entwiſcht waren, die noch in dieſes Fach gehören. Alle unſre Kenntniſſe ſteigen nur nach und nach, und was wir vollkommen nennen, davon können wir ſicher behaupten, daß es nicht auf einmal zu ſeiner Vollkommenheit geſtiegen ſey.

§. 6.

Zum Beweiſe, wie weit Liſter zu dringen ſuchte, wenn er ſich einmal einen Gegenſtand zur Betrachtung gewählet hatte, berufe ich mich auf ſeine anatomiſche Erklärung des Fluß- und Seebuccinum n). Hier finden wir folgende vier Flußſchnecken zergliedert und abgebildet.

Tab. II. fig. 3. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auricula. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6. conf. Liſter Hiſt. animal. tab. II. fig. 23. et tit. 23. p. 139.

tab. II. fig. 4. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1. conf. Liſt. Hiſtor. animal. tab. II. fig. 21. et tit. 21. p. 137.

tab. II. fig. 5. 12. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6. conf. Liſter Hiſt. animal. tab. II. fig. 18. et tit. 18. p. 133.

tab. III. fig. 1-4. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt, die Coccinellſchnecke. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7. conf. Liſter Hiſtor. animal. tab. II. fig. 26. coll. tit. 26. p. 143.

Ich müſte Leſer vor mir haben, die Liſtern gar nicht kennen, wenn ich ihnen ſagen und beweiſen ſollte, daß Liſter alle ſeine Gegenſtände mit groſſer Sorgfalt, Genauigkeit und Ausführlichkeit behandelt habe. Nur Schade, daß alle Werke des Liſters ſo gar ſelten ſind.

§. 7.

Wenn gleich Philipp Bonanni für diejenige Zeit, in der er lebte, nicht gerade die gemeinſten Kenntniſſe hatte, ſo iſt es doch entſchieden, daß ſie, nach ſeinen Vorgän-

n) Exercitatio anatomica altera de buccinis fluviatilibus et marinis. Lond. 1695. gr. 8.

gern beurtheilt, hätten gereinigter und weitläuftiger ſeyn können. Seine Recreatio mentis et oculi o) beweiſet dieſes Urtheil. Man erſtaunt, wenn man den erſten und den dritten Theil ſeines Buches lieſet, über den groſſen Fleiß, den er anwendete, alles das zu ſammlen, was Naturforſcher und Scholiaſten über die Conchylien Nützliches und Unnützes, Wahres und Falſches geſagt haben; aber für ſich hat er in der That kein Verdienſt, als dieſes, daß er über die Conchylien eine zureichende und würklich groſſe Suite von Abbildungen lieferte, welche, ſo ſchlecht ſie auch zum Theil ausgefallen ſind, doch immer die beſten für jene Zeit waren, und die beſten würden geblieben ſeyn, wenn nicht **Liſter** vier Jahr nach ihm durch ſeine Hiſtoriam Conchyliorum das fürtreflichſte Werk, was je die Welt geſehen hat, geliefert hätte. Aber für die Flußconchylien? In den Abbildungen ſehr wenig, und im Texte noch weniger, und das war ihm doch faſt nicht zu verzeihen, da **Liſter** drey Jahr vor ihm ſeine Hiſtoriam animalium Angliae bekannt gemacht, und darinne für die Flußconchylien eine gute **Bahn** gebrochen hatte. (§. 4.) Folgende Flußconchylien hat **Bonanni** abgebildet:

Claſſis II. fig. 40. 41. **Müll.** p. 211. n. 397. Mya pictorum. **Mart.** p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel, die Mahlermuſchel. **Linn.** ſp. 28. Mya pictorum. **Abſchn.** III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

Claſſis III. fig. 54. **Müll.** p. 126. n. 322. Buccinum auricula. **Mart.** p. 356. n. 106. tab. II. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. **Linn.** ſp. 707. Helix auricula. **Abſchn.** III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

Claſſis III. fig. 55. **Müll.** p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. **Mart.** p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. **Linn.** ſp. 703. Helix ſtagnalis. **Abſchn.** III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1. iſt aber beym **Bonanni** undeutlich.

Claſſis III. fig. 66. **Müll.** p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. **Linn.** ſp. 390. Bulla virginea. **Abſchn.** III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

Claſſis III. fig. 192. **Müll.** p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. **Linn.** ſp. 391. Bulla achatina. **Abſchn.** III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

Claſſis III. fig. 316. **Müll.** p. 154. n. 343. Planorbis purpura. **Mart.** p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt, die Coccinellſchnecke. **Linné** ſp 671. Helix cornea. **Abſchn.** III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

Wenn ich meinen Leſern überhaupt ſage, daß **Bonanni** bey der Beſchreibung dieſer wenigen Abbildungen nur bey der Mahlermuſchel p. 104. der lateiniſchen Ausgabe, auf welche ich mich in dieſer Schrift allemal beziehe, ſage, daß ſie in den Flüſſen gefunden werde, von den übrigen aber gänzlich ſchweigt, daß er ſogar von der Coccinellſchnecke S. 157. ſage, daß man ſie den Meernabel nennen könne, und folglich nicht einmal

o) Ricreatione dell' ochio e della mente nell' oſſervation' delle Chiocciole dal P. Filippo Buonanni, in Roma 1681. in Qu. Recreatio mentis et oculi in obſervatione animalium teſtaceorum, curioſis naturae inſpectoribus italico primum ſermone propoſita a P. Philippo Bonanno, Societatis Jeſu, nunc denuo ab eodem latine oblata, centum additis teſtaceorum Iconibus, circa quae varia problemata proponuntur. Romae 1684. 270 Seiten Quarto 143 Tafeln Kupfer, von welchen 6 in den Text eingeſchaltet ſind, eins aber das Titelkupfer iſt.

mal wuſte, daß es eine Flußconchylie ſey; ſo kann man auf das Ganze leicht ſelbſt einen Schluß machen Man legt unterdeſſen dieſer Arbeit des **Bonanni** das Lob bey, daß in derſelben hin und wieder gute Anmerkungen angetroffen würden, und ich habe für dieſe Abhandlung zwey gefunden, die mir nicht gleichgültig waren. 1) Wenn ich gleich dem **Bonanni** nicht beypflichten kann, wenn er S. 104. von der Mahlermuſchel ſagt, daß ſie darum zum Gebrauch für die Mahler beſſer als die Seemuſchel ſey, weil ſie keine geiſtigen und ſaliniſchen Theile habe, wodurch die Farben angegriffen und verderbt würden; ſo war mir doch die Nachricht angenehm, **daß er in dieſer Muſchel kleine Perlen gefunden habe.** 2) Von dem Buccino virgineo Claſſ. III. fig. 66. wird S. 121. geſagt, daß ſie aus Indien komme und daſelbſt im Meer gefunden werde, und folglich eigentlich keine Flußconchylie ſey. Ein Ausſpruch, den Herr Prof. **Müller** in ſeinem vollſtändigen Naturſyſtem Th. VI. S. 413 f. dadurch beſtätiget, daß er ſagt, er habe ſie aus den Antillen erhalten. Ich werde bey der Beſchreibung dieſer Conchylie n. 128. mehr davon ſagen.

In der Beſchreibung des **Kircheriſchen Cabinetts** p) hat **Bonanni** nicht mehr geleiſtet, als in dem vorigen Buche; eine einzige Figur iſt es, die man hier findet, und dort vermißt. Hier iſt die Vergleichungstabelle:

Muſ. Kircher.	Claſſis II. fig. 39. 40.	—	Recreat.	Claſſis II. fig. 40. 41.
— —	Claſſis III. fig. 54.	—	—	Claſſis III. fig. 54.
— —	Claſſis III. fig. 55.	—	—	Claſſis III. fig. 55.
— —	Claſſis III. fig. 66.	—	—	Claſſis III. fig. 66.
— —	Claſſis III. fig. 190.	—	—	Claſſis III. fig. 192.
— —	Claſſis III. fig. 312.	—	—	Claſſis III. fig. 316.
— —	Claſſis III. fig. 400. **Müller** p. 151. n. 341. Buccinum columna. **Mart.** vac. **Linn.** vac. **Abſchn.** III. n. 90.			

Von den Arbeiten des **Bonanni** hat alſo die Conchyliologie der ſüſſen Waſſer ſehr wenige Vortheile erhalten.

§. 8.

Da der groſſe **Indianiſche Plinius, Georg Eberhard Rumph** q) weiter von nichts ſchreiben wollte, als was er in **Amboina** fand, ſo kann man auch in Rück-

 ſicht

p) Muſeum Kircherianum jam pridem a Kirchero incoeptum, nüper reſtitutum, auctum, deſcriptum et iconibus illuſtratum a Philippo Bonanni, Romae 1709. mit 586 mittelmäßig geſtochenen Figuren.

q) D'Amboinſche Rariteitkamer, behelzende eene Beſchryvinge, van allerhande zoo wecke als harde Schaalviſſchen, te weeten raare Krabben, Kreeften, en diergelyke Zeedieren, als mede allerhande Hoorntjes en Schulpen, die men in d'Amboinſche Zee vindt: Daar bene ven zommige Mineraalen, Geſteenten, en ſoorten van Aarde, die in d'Amboinſche, en zommige omleggende Eilanden gevonden worden. Verdeelt in drie Boeken, en met nodige Printverbeeldingen, alle naar't leven getekent, voorzien. Beſchreven door Georgius Everhardus Rumphius. — Amſterdam 1705. 1741. beyde 340 Seiten 60 Kupfertafeln in Folio. **Georg Eberhard Rumphs** Amboiniſche Raritätenkammer, oder Abhandlung von den ſteinſchaligten Thieren, welche man Schnecken und Muſcheln nennet, aus dem Holländiſchen überſetzt, von **Philipp Ludwig Statius Müller** — und mit Zuſätzen aus den beſten Schriftſtellern der Conchyliologie vermehret von **Johann Hieronymus Chemnitz**. Wien 1766. 200 Seiten 33 Tafeln Kupfer in Folio. Auſſerdem beträgt die Einleitung 28 Seiten, und die ſchöne Arbeit des Herrn Paſtor **Chemnitz** 128 Seiten.

ſicht auf die Flußconchylien weiter nichts als amboiniſche Körper erwarten, noch weniger aber können wir von ihm ein Syſtem über die Flußconchylien fordern. Es ſind zwar nur wenige Flußconchylien, die Rumph abbildet und beſchreibt, aber da es lauter ausländiſche ſind, ſo müſſen ſie den Liebhabern deſto willkommener ſeyn. Hier iſt die Anzeige derſelben.

Tab. XXII. fig. H. Müll. p. 195. n. 382. Nerita rubella. Mart. p. 279. n. 27. tab. 8. fig. 31. das Rothauge. Linné ſp. 726. Nerita pulligera. Abſchn. III. n. 36.

tab. XXII. fig. O. Müll. p. 197. n. 383. Nerita corona. Mart. p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. Linn. ſp. 720. Nerita corona. Abſchn. III. n. 37.

tab. XXVII. Q. Müll. p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. Linn. ſp. 676. Helix ampullacea. Abſchn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

tab. XXX. P. Müll. p. 190. n. 377. Nerita punctata. Mart. p. 338. n. 84. tab. 9. fig. 39. die amboiniſche Flußnadel. Linn. vac. Abſchn. III. n. 147.

tab. XXX. Q. Müll. vac. Mart. p. 339. n. 85. tab. 9. fig. 40. die Sumpfnadel, die Oſtindianiſche Baſtartpabſterone. Linn. vac. Abſchn. III. n. 169.

tab. XXX. R. Müll. p. 188. n. 375. Nerita atra. Mart. p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Linn. ſp. 516. Strombus ater. Abſchn. III. n. 168.

tab. XXXIII. FF. Müll. p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

tab. XLV. N. Müll. vac. Mart. p. 470. n. 115. der groſſe Entenſchnabel. Linn. ſp. 27. Mya lutrararia ſeu arenaria. Abſchn. III. n. 5. tab. 2. fig. 1.

Auſſerdem hat Rumph noch p. 92 f. der holländiſchen und p. 57. der deutſchen Ausgabe die groſſe Kothſchnecke beſchrieben, ohne ſie abzubilden. Müll. p. 174. n. 360. Nerita vrceus. Mart. vac. Linn. vac. Abſchn. III. n. 63. von welcher Liſter Hiſtor. conchyl. tab. 125. fig. 25. eine fürtrefliche Abbildung gegeben hat, die im Rumph nicht fehlen ſollte, weil ſie ſich von der kleinern Kothſchnecke ſo merklich unterſcheidet. Ich hingegen habe noch tab. XXX. T. die Mangiumsnadel in mein Syſtem aufgenommen, Abſchn. III. n. 178. tab. 8. fig. 11. 12. weil Rumph ausdrücklich verſichert, daß ſie ſich in moraſtigen Gegenden aufhalte, und folglich gehöret ſie, wie die Kothſchnecke, die Moraſtnadel, und d. g. nicht unter die See-, ſondern unter die Flußconchylien. Daß übrigens Rumph ſeine Flußconchylien überall an denjenigen Oertern eingeſchaltet habe, wohin ſie nach ſeinem Syſtem gehörten, das will ich nur wie im Vorbeygehen anmerken. Wenn wir übrigens bedenken, daß dieſer Rumph der erſte Schriftſteller für dieſes Jahrhundert iſt, in dem wir der Flußconchylien gedacht finden, ſo macht uns dieſes ſchon vortheilhafte Begriffe für die Zukunft, ob wir gleich noch eine gute Zeit werden warten müſſen, ehe wir einen Schriftſteller antreffen werden, der ſeine Bemühungen ganz allein den Flußconchylien gewidmet hätte.

§. 9.

§. 9.

Das Conchylienkabinet des Herrn D. Chriſtoph **Gottwaldt** r), ein unvollendetes Werk, kann um ſo viel weniger in vielen Händen ſeyn, da es nicht zu Stande kam. Für die Freunde der Flußconchylien iſt der Verluſt gar nicht beträchtlich, ſo gewiß es entſchieden iſt, daß von Seeconchylien viele ſchätzbare Gattungen auf dieſen Kupfertafeln vorkommen, und daß die Abbildungen derſelben der Natur ganz getreu ſind. Dem Zweck des Herausgebers nach ſollten hier nur See-Conchylien geliefert werden, man konnte alſo in demſelben keine Flußconchylien erwarten, auſſer nur dieſe, die ſich ſonſt immer unter die Seeconchylien geſteckt hat, das iſt, das Buccinum achatinum **Müll.** p. 140. n. 332. **Linné** ſp. 391. Bulla achatina **Abſchn.** III. n. 98. tab. 6. fig. 1. von dieſer kömmt Capſula X. tab. 1. fig. 220. eine Abbildung vor.

In der Zeitordnung folget nun das ſo berühmte als ſeltene Werk des **Ruyſch**, welches er Theatrum vniuerſale nannte s). in welchem er von allen möglichen, und unter dieſen auch von den Blutloſen- und Waſſerthieren auf 260 Kupfertafeln Abbildungen lieferte. Vermuthlich wird dieſer Gelehrte unſre Flußconchylien nicht gänzlich übergangen haben, ich aber kann davon keine weitere Nachricht ertheilen, weil ich dieſes Buch nur ſeiner Aufſchrift nach kenne.

Der berühmte **Kundmann** hat in ſeinem Promtuario t) den Zweck, nicht nur die vorzüglichſten Kabinette in **Breßlau** zu beſchreiben, ſondern vorzüglich von ſeiner eignen Sammlung eine weitläuftige Nachricht zu geben. Hier beſchreibt er auch S. 124-158. ſeine Conchylienſammlung, unter welche ſich auch einzelne Flußconchylien verſteckt haben. Im Grunde iſt es eine einzige Muſchel, die **Kundmann** in zweyen Beyſpielen beſaß, und die er S. 130. beſchreibt. Er giebt ihr folgende Namen: Concha fluviatilis maxima interne ſubſtantiae argenteae; und weiter unten: Concha fluviatilis Maslenſis Sileſiaca maxima interne tuberculoſa, quae margaritas referunt. Huc ſpectantia evolve in Ephemerid. Natur. Curioſor. Dec. I. Ann. III. Obſerv. XXXVI. p. 58. Vermuthlich iſt dieſes die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. **Müller** p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. **Linné** ſp. 257. Mytilus cygneus. **Abſchn.** III. n. 4. tab. 3. fig. 1. Noch gedenket **Kundmann** auf eben dieſer Seite einer Flußmuſchel unter dem Namen: Concha fluviatilis margaritifera a cortice externo liberata, und dies iſt wahrſcheinlich die Perlmuſchel der ſüſſen Waſſer: **Müller** p. 210. n. 396. Mya margaritifera, **Linné** ſp. 29. Mya margaritifera, **Abſchn.** III. n. 6. tab. 4. fig. 1. Ob ſie, wie die vorhergehende, auch aus Schleſien ſey? meldet **Kundmann** nicht. Ueberhaupt ſiehet

r) Muſeum Gottwaldianum. Gedani 1714. 40 Tafeln in Fol. Ein unvollendetes Werk des D. Gottwaldt in Danzig, deſſen Conchylienſammlung ganz in Kupfer geſtochen werden ſollte, welches aber nicht vollendet wurde. Die Sammlung kaufte nach des Beſitzers Tode der Magiſtrat zu Danzig, und machte dem Czaar Peter dem Groſſen ein Geſchenk damit. Man hat von Holland aus vor einigen Jahren Hoffnung gemacht, dieſes Werk zu vollenden. Siehe die Berliniſchen Sammlungen, V. Band, S. 307. und mein Journal für die Liebhaber des Steinreichs und der Conchyliologie, I. Band, II. Stück, S. 244.

s) Ruyſch Theatrum vniuerſale omnium animalium, piſcium, avium, quadrupedum, exanguium, aquaticorum, inſectorum et anguium, 260 tabulis ornatum. Amſtelodami 1718. 2 Bände in Folio.

t) Promtuarium rerum naturalium et artificialium, Vratislavienſe praecipue, quas collegit D. Jo. Chriſtianus Kundmann, Medicus Vratislavienſis. Vratislaviae 1726. 364 Seiten, ohne das Regiſter, in Quart.

sieht man aus dieser Anzeige, daß **Kundmann** bey seiner grossen Sammlung, die er besaß, den Flußconchylien gleichwohl eine geringe Achtung gewidmet habe.

Die Verdienste des Herrn **Johann Leonhard Frisch** um die Insecten sind aus seiner Beschreibung von allerhand Insecten in Deutschland so bekannt als entschieden. Zweymal hat er in derselben u) der Flußconchylien gedacht. Das erstemal beschreibet er im VIII. Theile S. 14. und tab. VII. die Flußschnecke mit dem spitzig zugedreheten Hause; eine Benennung, aus welcher unerfahrne Kenner wohl nicht errathen werden, was dies für eine Schnecke sey. Es ist das Buccinum stagnale, **Müll.** p. 132. n. 327. **Mart.** p. 282. n. 79. das grosse Spitzhorn der süssen Wasser. **Linn.** sp. 703. Helix stagnalis **Abschn.** III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1. Das andremal redet er Th. XIII. S. 1. und tab. I. von der Flußschnecke mit dem zugespitzten Hause, dessen Thürblatt (**Frisch** meynet den Deckel, damit verschiedene Conchylien ihr Haus zu verschliessen pflegen) am Fleisch angewachsen. Es ist die Nerita viuipara, **Müll.** p. 182. n. 370. **Mart.** p. 234. n. 52. die grosse lebendig gebährende Wasserschnecke mit Banden. **Linn.** sp. 690. Helix viuipara. **Abschn.** III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6. Diese beyden Flußschnecken beschreibet **Frisch** genau, und besonders zeigt er, wie sie erzeugt werden und wachsen.

§. 10.

Die Abhandlung, die der Herr Ritter von **Linné** über die Thiere in Schweden in die Acta Vpsaliae v) eingerückt hat, übergieng auch die Flußconchylien des Königreichs **Schweden** nicht, und man konnte auch von einem **Linné**, der für die Natur alles aufsuchte, was sich nur aufsuchen ließ, nichts anders als dieses erwarten. Weil uns hier der **Ritter** mit den Flußconchylien seines Landes bekannt macht, so ist sein Beytrag zu ihrer Geschichte desto schätzbarer, so kurz er auch immer seine Gegenstände zu beschreiben pflegt. Was der Ritter von Flußconchylien fand, ist folgendes.

Act. Vpsal. p. 40. n. 2. **Müll.** p. 161. n. 347. Planorbis spirorbis. **Mart.** p. 258. n. 64. tab. 8. fig. 20. das kleine platte Posthörnchen mit fünf Gewinden ohne Rand. **Linn.** sp. 672. Helix spirorbis. **Abschn.** III. n. 47.

Act. Vpsal. p. 40. n. 5. **Müll.** vac. **Mart.** p. 261. n. 66. das kleine viermal gewundene Posthörnchen. **Abschn.** III. n. 48.

Act. Vpsal. p. 40. n. 14. **Müll.** p. 182. n. 370. Nerita viuipara. **Mart.** p. 234. n. 52. die grosse lebendig gebährende Wasserschnecke mit Banden. **Linn.** sp. 690. Helix viuipara. **Abschn.** III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

Act. Vpsal. p. 41. n. 16. **Müll.** p. 185. n. 372. Nerita jaculator. **Mart.** p. 243. n. 56. tab. 7. fig. 11. die kleine bedeckte Wasserschnecke, der Thürhüter. **Linn.** sp. 707. Helix tentaculata. **Abschn.** III. n. 120. tab. 7. fig. 19-22.

Act. Vpsal. p. 41. n. 21. **Müll.** p. 131. n. 326. Buccinum palustre. **Mart.** p. 289. n. 82. tab. 9. fig. 37. das kleine Spitzhorn von fünf Gewinden. **Abschn.** III. n. 101. tab. 7. fig. 9. 10.

Act.

u) Johann Leonhard Frisch Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland ꝛc. Th. VIII. Berlin 1730. Th. XIII. Berlin 1738. in Quarto.

v) Animalia Sueciae, in den Actis Regiae Societatis Vpsaliensis ad annum 1736. in Quart.

Act. Vpsal. p. 41. n. 22. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum stagnale. Mart. p. 288. n. 81. tab. 9. fig. 36. das schwarze Spitzhorn mit sechs Gewinden, der Rabe. Linn. sp. 703. Helix stagnalis. Abschn. III. n. 100. tab. 7. fig. 3. 4.

Act. Vpsal. p. 41. n. 23. Müll. p. 167. n. 353. Planorbis bulla. Mart. p. 364. n. 108. tab. II. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnschnecke, die Wasserblase. Linn. sp. 386. Bulla fontinalis. Abschn. III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

Act. Vpsal. p. 41. n. 24. Müll. vac. Mart. p. 287. n. 80. tab. 9. fig. 35. das weisse Buccinum von sehr zerbrechlicher Schale, mit fünf bis sechs Gewinden. Linn. sp. 704. Helix fragilis. Abschn. III. n. 102. tab. 7. fig. 8.

Man siehet hieraus, daß Schweden nicht gerade die gemeinsten Flußconchylien aufstellet, und viel seltenere Gattungen in seinen Wassern ernähret, als sich England rühmen kann. (§. 4.)

§. 11.

Alle die Bemühungen, welche bis auf das Jahr 1738. den Flußconchylien gewidmet wurden, waren doch immer nur allgemeine Bemühungen, und wenn wir den Lister, den Rumph und den Linné ausnehmen, (§. 4. f. 8. 10.) so hatte bis hieher die Geschichte der Flußconchylien noch nicht gar zu viel gewonnen; an ihre Naturgeschichte, oder an die vollständigere Betrachtung einzelner Flußconchylien hatte doch noch gar kein Mensch gedacht, obgleich Lister in Ansehung des Flußbuccinum ein so guter Vorgänger gewesen war. Jetzt machte sich ein Gelehrter, nemlich Herr Professor Rappolt w) in Königsberg auf, und widmete unsrer kleinen Flußnerite, Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis, Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine schuppigt gefleckte Schwimmschnecke, die Flußnerite, Linn. sp. 723. Nerita fluviatilis, Abschn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5. 10. tab. min. C. fig. 8. eine eigne Abhandlung. Er hatte an diesen kleinen aber artigen Conchylien der süssen Wasser den ganz besondern Umstand bemerkt, daß sie ihre Eyer und Jungen auf dem Rücken tragen und ausbrüten, und dieses gab ihm Gelegenheit zu verschiedenen Anmerkungen, die man in seiner unten angeführten Schrift nicht ohne fühlbares Vergnügen lesen wird. Der Nerite aber gereicht es zur vorzüglichen Ehre, die erste Flußconchylie zu seyn, welche sich in Deutschland einer eignen ihr gewenheten Abhandlung rühmen kann.

§. 12.

Die grosse Sammlung, die der florentinische Arzt Nicolaus Gualtieri besaß, und die er in einem eignen kostbaren Werke beschrieben und abgebildet hat, erstreckte sich auf das ganze Fach der Conchylien x). Er sammlete auf das Ganze, und so waren auch

w) Der grossen Königin von Preussen, Sophia Dorothea, opfert bey ihrem 52sten Geburtsfeste zu Dero himmlischen Vergnügen an Gottes Geschöpfen, einige Preußische Schnecken, so ihre Jungen auf dem Rücken ausbrüten, ihro Königl. Majestät allerunterthänigster Knecht, Rappolt. Königsberg 1738. groß Quart.

x) Index testarum conchyliorum, quae adservantur in museo Nicolai Gualtieri — — et methodice distributae exhibentur Tabulis CX. Florentiae 1742. groß Folio. Wenig Text, fast lauter Kupfer. Kostet in Florenz 36 Rthl.

auch die Flußconchylien ein Vorwurf seiner Sammlung, und wenn wir des Listers Historiam Conchyliorum ausnehmen, so finden wir bis auf das Jahr 1742. nirgends so viel Flußconchylien beschrieben und abgebildet, als in dem unten angeführten Buche des Gualtieri. Diesen Zeitpunct dürfen wir also für unser Jahrhundert für den ersten annehmen, der für die Flußconchylien ganz vortheilhaft war. Gualtieri hat in der That zu prächtigen Abbildungen die magersten Beschreibungen geliefert, die nur Menschen liefern können; einzelne eingestreute Anmerkungen aber beweisen auf das deutlichste, daß dieser Gelehrte besser arbeiten konnte, wenn er nur seinem Buche einen andern Namen als den Namen eines Indicis hätte geben wollen. Bey grossen Kenntnissen, die er hatte, dachte Gualtieri auch systematisch, und das bewies er auch in Rücksicht auf die Flußconchylien. Ich theile es meinen Lesern um so viel lieber mit, da Gualtieri Index in Deutschland immer unter diejenigen Bücher gehöret, die man nicht in vielen Bibliotheken findet. Testae exothalassibiae fluviatiles I non turbinatae Gen. 1. patella. II. turbinatae Gen. 1. Cochlea fluviatilis depressa. tab. 4. DD. EE. FF. GG. Gen. 2. Nerita. tab. 4. HH. LL. MM. Gen. 3. Buccinum fluviatile. tab. 5. A. B. C. CC. D. E. F. G. H. I. L. M. N. NN. O. P. Q. SS. tab. 6. A. B. C. D. Gen. 4. Turbo. tab. 6. BB. E. F. G. GG. H. I. III. Testae fluviatiles bivalvae. Gen. 1. Musculus. tab. 7. A. B. C. CC. D. E. F.

Ich werde diese Buchstaben gleich entziefern, zuvor aber muß ich die Anmerkung wiederholen, mit welcher Gualtieri seine Beschreibung der Erd- und Flußconchylien beschliesset. Hae paucae testae exothalassibiae, non parvo labore collectae, in meo Museo reperiuntur ex illo numeroso agmine, quod a natura vndique in terra et in aquis dulcibus, miris varietatibus insignitum, observandum proponitur: unde Historiae naturalis amatores integrum, et pulcherrimum methodicum tractatum harum testarum, non sine magna jucunditate, instituere possint; qua de caussa has paucas Tabulas proponere ausus sum ad excitandum studiosorum animos (ut verbis vtar celeberrimi Fabii Columnae) qui montes tantum habent propinquos, mare vero longo intervallo disjunctum, vt pulchriora quaerant. Wie spät aber dieser Vorschlag des Gualtieri erfüllt worden sey, das wird der Verfolg meiner Geschichte lehren.

Folgende Flußconchylien sind es, welche Gualtieri in seinem Werke abgebildet hat.

Tab. 1. fig. R. Müll. p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothschnecke. Linn. sp. 676. Helix ampullacea. Abschn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

tab. 4. fig. AA. Mart. p. 231. die ovale Patelle mit übergebogenen Wirbel. Abschn. III. n. 29. tab. min. A. fig. 10.

tab. 4. fig. BB. Müll. p. 199. n. 385. Ancylus lacustris. Mart. p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragoner-Mütze. Linn. sp. 769. Patella lacustris. Abschn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

tab. 4. fig. DD. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Posthorn, welches die Coccinellfarbe von sich giebt, die Coccinellschnecke. Linn. sp. 671. Helix cornea. Abschn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

Tab.

Tab. 4. fig. EE. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 662. Helix planorbis. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

tab. 4. fig. GG. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 667. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

tab. 4. fig. HH. Müll. p. 195. n. 382. Nerita rubella. Mart. p. 279. n. 27. tab. 8. fig. 31. das Rothauge. Linn. ſp. 726. Nerita pulligera. Abſchn. III. n. 36.

tab. 4. fig. LL. M. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. Linn. ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

tab. 5. fig. A. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

tab. 5. fig. B. Müll. p. 185. n. 372. Nerita jaculator. Mart. p. 243. n. 56. tab. 7. fig. 11. die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter. Linn. ſp. 707. Helix tentaculata. Abſchn. III. n. 120. tab. 7. fig. 19-22.

tab. 5. fig. C. die Flußtrompete mit dreyeckigter Mundöffnung. Abſchn. III. n. 141. tab. min. A. fig. 9.

tab. 5. fig. CC. Müll. p. 167. n. 353. Planorbis bulla. Mart. p. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke, die Waſſerblaſe. Linn. ſp. 386. Bulla fontinalis. Abſchn. III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

tab. 5. E. Müll. p. 131. n. 326. Buccinum paluſtre. Mart. p. 289. n. 82. tab. 9. fig. 37. das kleine Spitzhorn von fünf Gewinden. Abſchn. III. n. 101. tab. 7. fig. 9. 10.

tab. 5. fig. F. G. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auricula. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

tab. 5. fig. I. L. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

tab. 5. fig. M. Müll. p. 182. n. 369. Nerita faſciata. Abſchn. III. n. 166.

tab. 5. fig. N. Abſchn. III. n. 121. tab. min. A. fig. 4.

tab. 5. fig. NN. Abſchn. III. n. 108. tab. min. A. fig. 7.

tab. 5. fig. O. Abſchn. III. n. 94. tab. min. A. fig. 2.

tab. 5. fig. P. Abſchn. III. n. 95. tab. min. A. fig. 3.

tab. 5. fig. Q. Abſchn. III. n. 109. tab. min. B. fig. 2.

tab. 5. fig. SS. Abſchn. III. n. 137. tab. min. A. fig. 6.

tab. 6. fig. A. Müll. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Linn. ſp. 390. Bulla virginea. Abſchn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

Tab. 6. fig. B. Müll. p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabsterone der süssen Wasser. Linn. sp. 702. Helix amarula. Abschn. III. n. 96.

tab. 6. fig. BB. Müll. p. 150. n. 340. Buccinum acicula. Linn. sp. 698. Helix octona. Abschn. III. n. 143. tab. 8. fig. 6. a. b.

tab. 6. fig. C. D. Müll. p. 145. n. 334. Buccinum fasciatum. Abschn. III. n. 124.

tab. 6. fig. E. F. Müll. p. 190. n. 377. Nerita punctata. Mart. p. 338. n. 84. tab. 9. fig. 39. die amboinische Flußnadel. Abschn. III. n. 147.

tab. 6. fig. G. Müll. p. 190. n. 378. Nerita tuberculata. Mart. p. 349. n. 97. tab. 10. fig. 51. die dunkel purpurfarbene Schraubenschnecke. Abschn. III. n. 172.

tab. 6. fig. GG. Abschn. III. n. 110. tab. min. A. fig. 5.

tab. 7. fig. AA. Mart. p. 472. tab. 12. fig. 68. die Flußmiesmuschel. Abschn. III. n. 24.

tab. 7. fig. B. Abschn. III. n. 19. tab. min. A. fig. 8.

tab. 7. fig. C. Müll. p. 202. n. 387. Tellina riualis. Mart. p. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Giemmuschel. Linn. sp. 72. Tellina cornea. Abschn. III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

tab. 7. fig. E. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuschel. Linn. sp. 28. Mya pictorum. Abschn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

tab. 7. fig. CC. Abschn. III. n. 15.

tab. 7. fig. F. Müll. p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. Mart. p. 455. n. 110. die gröste grünlich braune Teichmuschel. Linn. sp. 257. Mytilus cygneus. Abschn. III. n. 4. tab. 3. fig. 1.

tab. 45. fig. B. Müll. p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. Linn. sp. 391. Bulla achatina. Abschn. III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

tab. 45. fig. D. Müll. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Linn. sp. 390. Bulla virginea. Abschn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

§. 13.

Das Verzeichniß von der Naturaliensammlung des Herrn Richter in Leipzig [v]) beweiset es ohne Widerspruch, daß diese Sammlung eine der gröstenseyn, die von Privatpersonen gesammlet werden können. Die Sammlung von Conchylien ist sehr ansehnlich; darf ich aber von den Flußconchylien mein Urtheil ohne Zurückhaltung sagen, so siehet man aus diesem Verzeichniß auf das deutlichste, daß der Besitzer dieses Kabinets auf die innländischen Flußconchylien gar keine Rücksicht genommen habe; denn ausser verschiedenen innländischen Flußmuscheln findet man in dieser grossen Sammlung nur ausländische Flußconchylien, die der Besitzer unter die Seeconchylien gelegt hat. Es

v) Museum Richterianum continens fossilia animalia vegetabilia mar. illustrata iconibus et commentariis D. Jo. Ernesti Hebenstreitii, accedit de Gemmis scalptis antiquis Liber singularis. Lipsiae 1743. 384 Seiten, ohne der Abhandlung von den Gemmen, 14 Tafeln Kupfer in Folio.

Es iſt noch immer ein trauriger Gedanke, daß bis zum Jahr 1743. die Sammler und Beobachter der Flußconchylien ſo einzeln anzutreffen waren, da doch **Liſter** und **Gualtieri** mehrere Aufmunterungen hätten geben ſollen. Was ich in dem Ritteriſchen Muſeum von den Flußconchylien gefunden habe, iſt folgendes.

Seite 285. die Flußmuſcheln, die nach **Liſters** Eintheilung in ſolche gebracht werden, die einen gezackten Angel haben, cardine dentato, das heißt, wo das Schloß eingreifende Zähne hat; und in die mit glatten Vergliederungen, cardine laevi, das heißt, wo das Schloß keine Zähne hat. Von beyden Gattungen ſind folgende Muſcheln angeführt:

Die dünnſchalige, grünlichte am Rücken geſtreifte Muſchel. **Liſter** tab. 146. **Müll.** p. 211. n. 397. Mya pictorum. **Mart.** p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel, die Mahlermuſchel. **Linn.** ſp. 28. Mya pictorum. **Abſchn.** III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

Die dickſchalige, Perlen tragende, Elſtermuſchel, mit anſitzenden Perlen. **Müll.** p. 210. n. 396. Mya margaritifera. **Mart.** p. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel, die Perlmuſchel. **Linn.** ſp. 29. Mya margaritifera. **Abſchn.** III. n. 6. tab. 4. fig. 1.

Die breite braune Muſchel mit braunen Strahlen. **Liſt.** tab. 152.

Die dünnſchalige breite braune Flußmuſchel. **Liſt.** tab. 153. **Müll.** p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. **Mart.** p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. **Linn.** ſp. 258. Mytilus anatinus. **Abſchn.** III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

Die dünnſchalige, groſſe, blau und grünliche Flußmuſchel. **Liſt.** tab. 156. **Müll.** p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. **Mart.** p. 455. n. 110. die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. **Linn.** ſp. 257. Mytilus cygneus. **Abſchn.** III. n. 4. tab. 3. fig. 1.

Von Flußſchnecken habe ich im Durchblättern folgende gefunden.

Seite 313. die Slyck Slekke des **Rumphs.** tab. 27. Q. **Müll.** p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. **Mart.** III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. **Linn.** ſp. 676. Helix ampullacea. **Abſchn.** III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

S. 322. die Flußpabſtkrone, das weiſſe, kleine, bittre Kronenhorn. **Müll.** p. 136. n. 330. Buccinum amarula. **Mart.** p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. **Linn.** ſp. 702. Helix amarula. **Abſchn.** III. n. 96.

S. 324. das in Sümpfen wohnende Pfriemenhorn, oben gezackt, unten glatt, und mit Linien umwunden. **Mart.** p. 339. n. 85. tab. 9. fig. 40. die Sumpfnadel, die Oſtindianiſche Baſtartpabſtkrone. **Abſchn.** III. n. 169.

S. 324. das glatte Pfriemenhorn aus Sümpfen. **Müll.** p. 188. n. 375. Nerita atra. **Mart.** p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. **Linn.** ſp. 516. Strombus ater. **Abſchn.** III. n. 168.

S. 328. Riuier Doorentjes: die dornigte Valvate. **Müll.** p. 197. n. 383. Nerita corona. **Mart.** p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. **Linn.** ſp. 720. Nerita corona. **Abſchn.** III. n. 37.

§. 14.

Das kostbare Werk des Grafen **Marsigli** oder **Marsili**, welches er über den Donaufluß z) geschrieben hatte, sollte uns mit alle dem bekannt machen, was nur irgends die **Donau** Merkwürdiges aufzeigen kann. Nothwendig durften also die Flußconchylien nicht übergangen werden. Wenn wir die Anzeige dieses mit königlicher Pracht gedruckten Werks a) S. 37. nachschlagen, so wird uns von den Conchylien der **Donau** eine ziemlich grosse Erwartung gegeben. Es wird daselbst gesagt, daß die II. Section de testaceis exanguibus in **zwey Kapiteln** handeln würde; **das erste** würde von den Wasserschnecken, **das andre** aber von den Muscheln, oder, wie sich der Verfasser ausdrückt, **Müscherle** handeln. Aber wie sehr sind wir hintergangen, wenn wir nun diese zweyte Section im vierten Bande S. 89. aufschlagen, und weiter nichts als nachfolgendes lesen. „Die Fische der Donau. II. Abtheilung. Die schaligten Fische, welche kein Blut haben. Das erste Kapitel. Flußschnecken. Die Schnecken der Donau, welche der Deutsche Wasserschnecken nennet, und welche man aus den beygefügten Figuren (Taf. 31. fig. 1. 2. 3. 4. 6.) erkennen kann, haben alle eine glänzende gestreifte dünne und weißliche Schale; einige sind platt, andere aber verlängert, und unter diesen sind solche, die wie eine Birn spitzig zulaufen, deren Spitze gerade oder gebogen ist. Keine von diesen Schnecken taugt zum Essen, man schätzet sie daher nicht sonderlich. Weil ich nun nicht viel merkwürdiges an ihnen gefunden habe, so habe ich hier nur die Abbildungen mittheilen wollen, um eine Kenntniß von ihnen zu geben. **Das andere Kapitel** von den Muscheln. Die Muscheln der Donau, auf deutsch **Muscherle**, sind alle lang, von zwey Schaalen zusammengesetzt, alle parallel oder so zusammengefügt, daß die eine in die andre wechselsweise genau passet. Ihre äussere Oberfläche ist rauh, und von weisser und brauner Farbe; der innere Theil hingegen ist glatt, weißlich und glänzend. Sie schliessen einen Fisch in sich, der den ganzen Raum ausfüllt, der aber gar nicht zur Speise taugt. Sie können zu gar nichts gebraucht werden, ausser von den Mahlern, die sich ihrer bisweilen bedienen, Farben hinein zu thun.„

So wenig diese Nachricht die Kenntnisse von den Flußconchylien erweitern kann, und nur die billigsten Leser befriedigen wird, so ist die Arbeit des Grafen doch in mehr als einer Rücksicht für den Liebhaber der Flußconchylien schätzbar. **Einmal** werden wir hierdurch mit den Geschenken eines grossen Flusses bekannt, wir müssen aber die Conchylien aller Flüsse kennen, ehe wir sagen können, daß wir alle Flußconchylien kennen. **Hernach** hat uns der Graf mit sehr deutlichen Abbildungen beschenkt, woraus man

z) Description du Danube depuis la montagne de Kalenberg en Autriche, jusq' au confluent de la Riviere Jantra dans la Bulgarie, à la Haye 1744. 6. Bände in groß Folio, mit häufigen Kupfern und prächtigen Vignetten. Von der lateinischen Ausgabe, die ich nicht gesehen habe, wird im V. Bande der Berlinischen Sammlungen S. 617 - 639. ausführliche Nachricht gegeben, und die Aufschrift folgendergestalt mitgetheilt: Danubius Pannonico-Mysicus, observationibus geographicis, astronomicis, hydrographicis, historicis, physicis illustratus, et in 6. Tomos digestus ab Aloysio Ferdin. Comite Marsili. Hagae Comitum 1726.

a) Prodromus operis Danubialis ab Aloisio Ferdinando Comite Marsili, Regiarum Societatum Parisiensis, Londinensis et Monspelliensis Socio editi; et subscriptionis via Orbi litterario propositi. Amstelodami apud Franciscum Changuyon, Hermannum Uytwerf. Hagae Comitum apud Petrum Gosse, Rugert. Christ. Alberts, Petrum de Hondt. Ohne Druckjahr in groß Octav.

man ohne Mühe erkennen kann, daß es mehrentheils ſolche Conchylien ſind, die man in andern Schriftſtellern vergeblich ſucht. Ich habe ſie daher auf der zweyten meiner kleinen Kupfertafeln, die mit B. bezeichnet iſt, nach dem franzöſiſchen Exemplar der hieſigen Fürſtlichen Bibliothek nachzeichnen laſſen, und ich weiß gewiß, mit der wahreſten Zufriedenheit meiner Leſer, bey denen ich viele vorausſetzen darf, welche dieſes prächtige Werk noch nicht geſehen haben, und nicht nützen können. Diejenigen Gattungen, die meine Vorgänger noch nicht genützt haben, habe ich in meiner Abhandlung folgendergeſtalt eingeſchaltet.

Tab. 31. fig. 1. Cochlea turbine recto. **Abſchn.** III. n. 156. tab. min. B. fig. 5.
tab. 31. fig. 2. Cochlea turbinata recta. **Abſchn.** III. n. 157. tab. min. B. fig. 1.
tab. 31. fig. 3. **Müll.** p. 154. n. 343. Planorbis purpura. **Mart.** p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Cocinellfarbe von ſich giebt, die Cocinellſchnecke. **Linn.** ſp. 671. Helix cornea. **Abſchn.** III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.
tab. 31. fig. 4. Cochlea alia turbine curvato. **Abſchn.** III. n. 158. tab. min. B. fig. 3.
tab. 31. fig. 5. **Abſchn.** III. n. 8. tab. 2. fig. 2.
tab. 31. fig. 6. Cochlea preſſa parva. **Abſchn.** III. n. 32. tab. min. B. fig. 4.

Scheuchzers **Kupferbibel**, darinne die Phyſica ſacra deutlich erklärt und bewährt wird, lege ich hier als einen bloſſen Anhang bey, denn ich habe in derſelben weiter nichts gefunden, als in der III. Abtheilung, Augſpurg und Ulm 1733, tab. 565. fig. 1. eine einzige Flußmuſchel, von der er S. 712. nur dieſes ſagt: „Fig. 1. bildet eine gemeine Flußmuſchel, Muſculum fluviatilem, desgleichen auch im Meer zu finden, ſammt ihrem Lederband, ſo die Schalen zuſammenhält.„ Es iſt vermuthlich die dickſchalige Flußmuſchel, **Abſchn.** III. n. 8. tab. 2. fig. 2.

§. 15.

Wenn wir des Herrn Ritter von Linné Fauna [b]) mit ſeinen animalibus Sueciae (§. 10.) zuſammenhalten, ſo ſehen wir den groſſen Fleiß dieſes verehrungswürdigen Naturforſchers auf das deutlichſte, den er unter andern auch auf die Naturgeſchichte ſeines Vaterlandes wendete. Freylich hatte das die näheſte Beziehung auf ſein Naturſyſtem, aber die Vortheile für die Naturgeſchichte ſind dadurch ſichtbar groß. Was der Ritter in den Actis Vpſalienſibus ehedem geleiſtet hatte, das war gleichſam der erſte Entwurf zu ſeiner Fauna, in welcher er auch mehr als noch einmal ſo viel Flußconchylien bekannt machen konnte. Hier iſt die Anzeige deſſen, was wir in der Fauna finden.

Pag. 369. §. 1292. **Müll.** p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. **Mart.** p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. **Linn.** ſp. 769. Patella lacuſtris. **Abſchn.** III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.
p. 372. §. 1302. **Müll.** p. 167. n. 353. Planorbis bulla. **Mart.** p. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke, die **Waſſerblaſe.** **Linn.** ſp. 386. Bulla fontinalis. **Abſchn.** III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

Pag.

b) Carl von Linné Fauna ſueuica. Lugduni Batavor. 1746. nach welcher Ausgabe ich dieſen Auszug verfertige. Holmiae 1761. groß Octav, mit Kupfern.

Pag. 373. §. 1304. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt, die Coccinellſchnecke. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

p. 373. §. 1305. Müll. p. 161. n. 347. Planorbis ſpirorbis. Mart. p. 258. n. 64. tab. 8. fig. 20. das kleine platte Poſthörnchen mit fünf Gewinden ohne Rand. Linn. ſp. 672. Helix ſpirorbis. Abſchn. III. n. 47.

p. 373. §. 1306. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 662. Helix planorbis. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

p. 374. §. 1307. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rand. Linn. ſp. 667. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

p. 374. §. 1308. Müll. p. 163. n. 349. Planorbis nitidus. Mart. p. 262. n. 67. tab. 8. fig. 22. das genabelte wachsfarbige Poſthörnchen. Abſchn. III. n. 53. tab. 5. fig. 27.

p. 374. §. 1309. Mart. p. 261. n. 66. das kleine viermal gewundene Poſthörnchen. Linn. ſp. 673. Helix contorta. Abſchn. III. n. 48.

p. 374. §. 1310. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

p. 374. §. 1310. α. Müll. p. 131. n. 326. Buccinum paluſtre. Mart. p. 289. n. 82. tab. 9. fig. 37. das kleine Spitzhorn von fünf Gewinden. Abſchn. III. n. 101. tab. 7. fig. 9. 10.

p. 375. §. 1310. β. Mart. p. 288. n. 81. tab. 9. fig. 36. das ſchwarze Spitzhorn mit ſechs Gewinden, der Rabe. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis (atra). Abſchn. III. n. 100. tab. 7. fig. 3. 4.

p. 375. §. 1311. Mart. p. 287. n. 80. tab. 9. fig. 35. das weiſſe Buccinum von ſehr zerbrechlicher Schale von fünf bis ſechs Gewinden. Linn. ſp. 704. Helix fragilis. Abſchn. III. n. 102. tab. 7. fig. 8.

p. 375. §. 1312. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

p. 376. §. 1313. Müll. p. 185. n. 372. Nerita jaculator. Mart. p. 243. n. 56. tab. 7. fig. 11. die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter. Linn. ſp. 707. Helix tentaculata. Abſchn. III. n. 120. tab. 7. fig. 19-22.

p. 376. §. 1315. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auricula. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

p. 377. §. 1318. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. Linn. ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

p. 380. §. 1331. Müll. p. 198. n. 384. Valuata criſtata. Abſchn. III. n. 52. tab. 5. fig. 26. a. b.

Pag.

Pag. 380. §. 1332. Müll. p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. Mart. p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. Linn. ſp. 258. Mytilus anatinus. Abſchn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

p. 381. §. 1336. Müll. p. 202. n. 387. Tellina riualis. Mart. p. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Gienmuſchel. Linn. ſp. 72. Tellina cornea. Abſchn. III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

§. 16.

Zwey Jahr vorher, ehe des Herrn Ritter von Linné Fauna bekannt wurde, gab der ſelige Paſtor und Senior Leſſer zu Nordhauſen ſeine Teſtaceotheologie heraus c). Wenn wir die groſſe Beleſenheit dieſes Mannes, und ſeinen eben ſo groſſen und unermüdeten Fleiß, mit den Quellen betrachten, aus welchen er nun für die Flußconchylien ſchöpfen konnte: wenn wir uns daran erinnern wollen, daß doch nun ſchon viele Gattungen von Flußconchylien bekannt waren d); ſo müſſen wir dieſen ſonſt fleißigen Schriftſteller einer wahren Nachläßigkeit beſchuldigen, da er von 64. bekannten Flußconchylien nicht die Hälfte in ſein Syſtem aufnahm. Leſſern aber würde man mit einer ſolchen Beſchuldigung beleidigen, man muß alſo noch immer behaupten, daß blos die Unachtſamkeit der damaligen Zeit Schuld daran war, daß man in ein Syſtem nur die anſehnlichſten, ſeltenſten und beſonders die fremden Flußconchylien aufnehmen durfte. Hier die Anzeige deſſen, was Leſſer hat, wobey ich die Seitenzahl nach der Ausgabe Leipzig 1744. angeführt habe.

§. 41. a. d. p. 114. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rand. Linn. ſp. 676. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

§. 41. b. p. 114. it. §. 41. g. p. 115. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Cochenellfarbe von ſich giebt. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

§. 41. m. p. 116. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 662. Helix planorbis. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

§. 44.

c) Friedrich Chriſtian Leſſers Teſtaceotheologia, oder: gründlicher Beweis des Daſeyns und der vollkommſten Eigenſchaften eines göttlichen Weſens, aus natürlicher und geiſtlicher Betrachtung der Schnecken und Muſcheln, zur gebührenden Verherrlichung des groſſen Gottes und Beförderung des ihm ſchuldigen Dienſtes ausgefertiget. 1744. 1748. in Octav, mit Kupfern.

d) Nach meinem dritten Abſchnitt ſind es folgende Numern: 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 11. 15. 19. 24. 26. 29. 30. 32. 36. 37. 39. 41. 45. 47. 48. 62. 63. 64. 78. 81. 82. 90. 94. 95. 96. 98. 99. 100. 101. 102. 108. 109. 110. 120. 121. 123. 124. 126. 127. 128. 130. 137. 141. 143. 147. 156. 157. 158. 163. 165. 166. 167. 168. 169. 172. 173. 174. und folglich hatte ſich die Familie der Flußconchylien ſchon bis auf 64 Gattungen den Freunden der Natur bekannt gemacht.

§. 44. z. p. 130. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2.

§. 44. ך. p. 128. §. 47. f. p. 142. §. 55. d.**. p. 228. Müll. p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. Linn. ſp. 676. Helix ampullacea. Abſchn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

§. 44. ת. p. 129. Müll. p. 174. n. 360. Nerita vreeus. Abſchn. III. n. 63.

§. 46. b. e. f. p. 135. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. Linn. ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

§. 46. mm. p. 141. Müll. p. 197. n. 383. Nerita corona. Mart. p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. Linn. ſp. 720. Nerita corona. Abſchn. III. n. 37.

§. 51. b. p. 177. Müll. p. 190. n. 377. Nerita punctata. Mart. p. 338. n. 84. tab. 9. fig. 39. die amboiniſche Flußnadel. Abſchn. III. n. 147.

§. 51. fff. p. 188. Abſchn. III. n. 144.

§. 51. iii. p. 189. Mart. p. 345. n. 91. die ſchmale braunlich gelbe Schraubenſchnecke. Abſchn. III. n. 152.

§. 51. ttt. uuu. p. 191. die Mangiums- oder Mangosnadel. Abſchn. III. n. 178. tab. 8. fig. 11. 12.

§. 52. hhhh. p. 214. Müll. p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſterone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

§. 55. g. p. 229. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

§. 58. iiii. p. 271. Mart. p. 287. n. 80. tab. 9. fig. 35. das weiſſe Buccinum von ſehr zerbrechlicher Schale. Linn. ſp. 704. Helix fragilis. Abſchn. III. n. 102. tab. 7. fig. 8.

§. 58. kkkk. p. 271. ſcheinet eine Abändrung der vorhergehenden zu ſeyn.

§. 58. nnnn. p. 272. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

§. 89. b. p. 407. §. 89. k. p. 408. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel, die Mahlermuſchel. Linn. ſp. 28. Mya pictorum. Abſchn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

§. 89. c. p. 407. Müll. p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. Mart. p. 455. n. 110. die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. Linn. ſp. 257. Mytilus cygneus. Abſchn. III. n. 4. tab. 3. fig. 1.

§. 89. d. p. 407. Mart. p. 470. n. 115. der groſſe Entenſchnabel. Linn. ſp. 27. Mya lutraria ſeu arenaria. Abſchn. III. n. 5. tab. 2. fig. 1.

§. 17.

§. 17.

Wenn ich den durch ſeine Bibel der Natur unter den Naturforſchern ſo berühmten **Schwammerdamm** e) hätte den Platz anweiſen wollen, der ihm ſeinen Lebensjahren nach gehöret, ſo hätte ich ihn in das vorige Jahrhundert zurückweiſen, und wenigſtens mit dem **Liſter** zugleich aufſtellen müſſen. Er ſtarb im Jahr 1685, und alſo in eben dem Jahre, in welchem **Liſter** ſeine Hiſtoriam Conchyliorum herauszugeben anfieng, in welchem **Liſter** an ſeine anatomiſche Arbeit des Buccinums noch nicht gedacht hatte, und in welchem **Liſter** Hiſtoria animalium Angliae kaum ſieben Jahr durch den Druck war bekannt worden. Inzwiſchen wird es mir nicht zum Verbrechen angeſchrieben werden, daß ich mich hier nach der Ausgabe der Bibel der Natur in unſrer Sprache gerichtet habe. Wenn ich nun **Liſters** Arbeiten hinweg denken darf, ſo muß man allerdings ſagen, daß **Schwammerdamm** der erſte war, der ſich um die Bewohner der Flußconchylien bekümmerte, und weil er in dieſem Fache der einzige Zergliederer ſeiner Art war, ſo iſt er auch der erſte, und beynahe noch immer der einzige, der uns mit den einzelnen Theilen und beſonders mit der innern Structur der Bewohner der Conchylien der ſüſſen Waſſer bekannt gemacht hat. Was davon die neuern Schriftſteller haben, das haben ſie entweder aus dem **Schwammerdamm** genommen, oder wenigſtens auf ihn gefuſſet. Was er S. 43-89. von den Schnecken vorgetragen hat, das iſt der kleinſte Theil ſeiner Bibel der Natur, aber nicht einmal dieſes alles gehöret für die Flußſchnecken. Erſtlich redet er von der Weinbergsſchnecke, aber ſo, daß man vieles in Rückſicht der äuſſern und innern Theile derſelben auf die Flußſchnecken anwenden kann. Dann redet er S. 64 f. von dem **Eremiten**, einem in manchen Conchylien zufälliger Weiſe wohnenden Krebſe, von dem innern Bau mancher Seeconchylien, und noch von verſchiedenen Erdſchnecken. Er redet ferner S. 68. von den ſogenannten nackenden Erdſchnecken, und endlich im 14ten Kapitel S. 71-83. redet er von den Flußconchylien, doch ſo, daß er noch S. 78-80. die Beſchreibung einer Seeſchnecke eingeſchaltet hat, und dann erſt wieder auf die Flußconchylien kömmt. Wenn es **Schwammerdamms** Vorſatz war, von den Flußſchnecken überhaupt zu handeln, ſo würde man dieſe Ordnung nicht ohne Grund tadeln; aber, da er uns nur dasjenige geſagt hat, was er über einzelne Flußconchylien unterſucht und beobachtet hat, ſo muß man es dieſem Schriftſteller noch verdanken, daß er nicht mehr davon geſchrieben hat, weil er ſonſt vermuthlich weniger würde geſagt haben. Von ſeinen Beobachtungen und Erfahrungen werde ich zu ſeiner Zeit Gebrauch machen, jetzo merke ich nur an, daß man im **Schwammerdamm** von nachfolgenden Flußconchylien Abbildungen und Nachrichten findet.

Tab. 9. fig. 4. **Müll.** p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. **Mart.** p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. **Linn.** ſp. 703. Helix ſtagnalis. **Abſchn.** III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

e) Johann Schwammerdamm Bibel der Natur, worinnen die Inſecten in gewiſſe Claſſen vertheilt, ſorgfältig beſchrieben, zergliedert, in ſaubern Kupferſtichen vorgeſtellt, mit vielen Anmerkungen über die Seltenheiten der Natur erläutert, und zum Beweis der Allmacht und Weisheit des Schöpfers angewendet werden. Nebſt Hermann Boerhave Vorrede von dem Leben des Verfaſſers. Aus dem Holländiſchen überſetzt. Leipzig 1752. 410 Seiten, 53 Kupfertafeln, in Folio.

Tab. 9. fig. 5-12. Mart. p. 239. n. 53. tab. 7. fig. 7. 8. 9. die wunderbare lebendig gebährende krystallinische Wasserschnecke. Abschn. III. n. 127.

tab. 9. fig. 13. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die grosse lebendig gebährende Wasserschnecke mit Banden. Linn. sp. 690. Helix viuipara. Abschn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

tab. 10. fig. 1. Abschn. III. n. 104. tab. 7. fig. 6.

tab. 10. fig. 2. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine schuppigt gefleckte Schwimmschnecke, die Flußnerite. Linn. sp. 723. Nerita fluviatilis. Abschn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

tab. 10. fig. 3. 4. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Posthorn, welches die Coccinellfarbe von sich giebt. Linn. sp. 671. Helix cornea. Abschn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

tab. 10. fig. 5. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Posthörnchen mit vier Windungen und scharfen Rande. Linn. sp. 662. Helix planorbis. Abschn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

tab. 10. fig. 6. 7. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuschel, die Mahlermuschel. Linn. sp. 28. Mya pictorum. Abschn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

§. 18.

Wenn der sel. Klein bey seinem Conchyliensystem f) seine Rücksicht auf das ganze Geschlecht der Conchylien nahm, so durfte er die gewöhnlichen Classen in Erd-, Fluß- und Seeconchylien nicht beybehalten, sondern er muste eine jede Conchylie an den Ort einschalten, wohin sie nach seiner gewählten Ordnung gehörte. Kein eignes System der Flußconchylien kann man also bey dem Klein nicht suchen, das gewählte aber hier nicht anwenden, weil viele seiner Geschlechter und Gattungen keine Flußconchylien in sich fassen. Wer dieses Buch des Kleins kennt, der weiß es, daß er aus allen bekannten conchyliologischen Schriftstellern sammlete, was er fand, daß er aus seinem für die damalige Zeit überaus grossen Conchylienvorrathe hinzuthat, was er in den Schriftstellern nicht fand, und nun alles in einer gedrängten Kürze vortrug. Man hat also längst vor mir angemerkt, daß man, den Klein recht zu nützen, in dem Besitze aller conchyliologischen Schriftsteller sich befinden müsse, und daß ihn eigentlich nur Kenner brauchen können. Bey den Flußconchylien hat er uns doch wenigstens die Erleichterung verschafft, daß er es mehrentheils bemerket, welche Conchylien in den Flüssen gefunden werden,

f) *Jacobi Theodori Klein* tentamen Methodi ostracologicae, sive dispositio naturalis Cochlidum et Concharum, in suas Classes, Genera et Species, iconibus singulorum Generum aeri incisis illustrata. Accedit Lucubratiuncula, de formatione, cremento et coloribus testarum, quae sunt cochlidum et concharum, tum Commentariolum in locum Plinii Hist. Nat. Lib. IX. Cap. XXXIII. de concharum differentiis, denique Sciagraphia Methodi ad Genus Serpentum ordinate digerendum. Lugduni Batav. 1753. 177 Seiten ohne den Registern, und den auf dem Titel bemerkten Abhandlungen, 12 Tafeln Kupfer, in groß Quart.

werden, er hat auch von vielen Abbildungen geliefert, das ſchwere aber, das bey ſeinem Buche noch übrig bleibt, wird dadurch vielleicht gehoben werden, wenn ich nun die einzelnen Flußconchylien anzeige, die im Klein vorkommen; wenige ausgenommen, wo mir die Beſchreibungen zu dunkel, oder wenigſtens zweydeutig waren.

Pag. 5. §. 12. n. 2. tab. 1. fig. 8. **Müll.** p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. **Mart.** p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. **Linn.** ſp. 662. Helix planorbis. **Abſchn.** III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

p. 5. §. 12. n. 3. tab. 1. fig. 9. **Müll.** p. 158. n. 345. Planorbis vortex. **Mart.** p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rand. **Linn.** ſp. 667. Helix vortex. **Abſchn.** III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

p. 9. §. 21. n. 1. **Müll.** p. 154. n. 343. Planorbis purpura. **Mart.** p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. **Linn.** ſp. 671. Helix cornea. **Abſchn.** III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

p. 20. §. 55. II. **Müll.** p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. **Mart.** p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. **Linn.** ſp. 723. Nerita fluviatilis. **Abſchn.** III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

p. 20. §. 55. IV. **Mart.** p. 276. n. 74. die gelblich grüne Flußnerite mit ſchwarzen Wellenlinien. **Abſchn.** III. n. 33.

p. 26. §. 70. n. 1. tab. 7. fig. 116. **Müll.** p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. **Linn.** ſp. 390. Bulla virginea. **Abſchn.** III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

p. 30. §. 76. n. 1. 2. tab. 2. fig. 38. **Müll.** p. 192. n. 379. Nerita aurita. **Mart.** p. 351. n. 102. tab. 10. fig. 55. die africaniſche Trommelſchraube mit Banden und ſtarken Knoten. **Abſchn.** III. n. 173.

p. 30. §. 76. n. 3. tab 2. fig. 39. **Müll.** p. 193. n. 380. Nerita aculeata. **Mart.** p. 353. n. 105 tab. 11. fig. 58. die braune, an dem erſten Gewinde gezackte, an den folgenden knotigte oder gekörnte Trommelſchraube. **Abſchn.** III. n. 174.

p. 30. §. 76. n. 4. 5. **Mart.** p. 352. n. 104. tab. 10. fig. 57. die knotigte chineſiſche Pyramide. **Abſchn.** III. n. 179.

p. 30. §. 76. n. 6. ſcheinet eine Abänderung von der Nerita aculeata n. 3. zu ſeyn.

p. 33. §. 86. n. 5. tab. 2. fig. 43. **Müll.** p. 145. n. 334. Buccinum faſciatum. **Abſchn.** III. n. 124.

p. 34. §. 89. I. n. 3. **Müll.** p. 190. n. 378. Nerita tuberculata. **Mart.** p. 349. n. 97. tab. 10. fig. 51. die dunkel purpurfarbene Schraubenſchnecke. **Abſchn.** III. n. 172.

p. 34. §. 89. I. n. 4. **Mart.** p. 350. n. 99. tab. 10. fig. 52. das groſſe Schraubhorn mit neun erhabenen ſcharfen Windungen. **Abſchn.** III. n. 154.

p. 34. §. 89. I. n. 7. **Mart.** p. 350. n. 100. tab. 10. fig. 53. die grünlich gelbe Virginianiſche Flußſchraube. **Abſchn.** III. n. 155.

p. 34. §. 90. 1. a. **Mart.** p. 347. n. 94. tab. 10. fig. 48. das Virginianiſche grünlich gelbe Schraubenhorn mit fünf flachen Gewinden. **Abſchn.** III. n. 135.

Pag. 34. §. 90. 1. d. Mart. p. 347. n. 93. tab. 10. fig. 47. die weitmündige grünliche Schraubenſchnecke aus Jamaica. Abſchn. III. n. 134.

p. 34. §. 90. 2. a. Mart. p. 348. n. 95. tab. 10. fig. 49. die Virginianiſche Flußnadel. Abſchn. III. n. 170.

p. 34. §. 90. 2. c. Müll. p. 190. n. 378. Nerita tuberculata. Mart. p. 349. n. 97. tab. 10. fig. 51. die dunkel purpurfarbene Schraubenſchnecke. Abſchn. III. n. 172.

p. 34. §. 90. 2. b. Müll. p. 189. n. 376. Nerita lineata. Mart. p. 348. n. 96. tab. 10. fig. 50. die Flußnadel mit ſieben in die Länge geſtreiften und durch Queerbänder abgetheilten Gewinden. Abſchn. III. n. 130.

p. 35. §. 92. I. Müll. p. 188. n. 375. Nerita atra. Mart. p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Linn. ſp. 516. Strombus ater. Abſchn. III. n. 168.

p. 36. §. 92. n. 13. Müll. p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſterone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

p. 43. §. 121. n. 3. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

p. 47. §. 137. n. 6. tab. 3. fig. 60. Müll. p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. Linn. ſp. 391. Bulla achatina. Abſchn. III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

p. 47. §. 137. n. 13. Müll. p. 197. n. 383. Nerita corona. Mart. p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. Linn. ſp. 720. Nerita corona. Abſchn. III. n. 37.

p. 52. §. 147. VI. Mart. p. 346. n. 92. tab. 10. fig. 46. der Korb. Abſchn. III. n. 131.

p. 54. §. 157. n. 1. tab. 3. fig. 69. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

p. 55. §. 157. I. 2. Mart. p. 288. n. 81. tab. 9. fig. 36. das ſchwarze Spitzhorn mit ſechs Gewinden, der Rabe. Abſchn. III. n. 100. tab. 7. fig. 3. 4.

p. 55. §. 161. II. tab. 3. fig. 71. a. b. Müll. p. 178. n. 364. Nerita licinia. Linn. ſp. 639. Turbo licinia. Abſchn. III. n. 165.

p. 57. II. 1. Müll. p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. B. p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. Linn. ſp. 676. Helix ampullacea. Abſchn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

p. 57. II. 2. Müll. p. 174. n. 360. Nerita vrceus. Abſchn. III. n. 63.

p. 118. §. 292. n. 3. Müll. p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. Mart. p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. Linn. ſp. 769. Patella lacuſtris. Abſchn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

p. 129. §. 332. n. 2. tab. 9. fig. 26. Müll. p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. Mart. p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. Linn. ſp. 258. Mytilus anatinus. Abſchn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

Pag.

Pag. 129. §. 332. n. 5. und pag. 146. §. 371. n. 5. tab. 10. fig. 47. Müll. p. 210. n. 396. Mya margaritifera. Mart. p. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel, die Perlmuſchel. Linn. ſp. 29. Mya margaritifera. Abſchn. III. n. 6. tab. 4. fig. 1.

p. 140. §. 364. II. c. Müll. p. 202. n. 387. Tellina rivalis. Mart. p. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Gienmuſchel. Linn. ſp. 72. Tellina cornea. Abſchn. III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

p. 145. §. 371. n. 1. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel, die Mahlermuſchel. Linn. ſp. 28. Mya pictorum. Abſchn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

p. 146. §. 371. n. 6. Mart. p. 476. n. 114. tab. 12. fig. 67. die ganz ſchmale gelbliche oder grünliche Flußmuſchel. Abſchn. III. n. 9. tab. 3. fig. 3. tab. 4. fig. 6.

§. 19.

In des Herrn Erich Pontoppidans natürlichen Hiſtorie von Norwegen g) konnte man die Flußconchylien um ſo viel gewiſſer erwarten, da der gelehrte Verfaſſer die ganze Naturgeſchichte von Norwegen bearbeiten wollte. Er hat auch würklich im andern Theile das ganze ſiebente Kapitel S. 302-344. der Beſchreibung der Fiſche gewidmet, die kein Blut haben, und entweder in eine harte Schale eingeſchloſſen, oder ganz weich ſind. Allein, wenn wir bedenken, daß er in dieſen wenigen Seiten auſſer den Conchylien noch die Krebſe, die Seeigel und die Seeſterne beſchreibt, daß unter den Conchylien auch die Seeconchylien begriffen ſind, ſo können wir leicht einen Schluß machen, daß auf die Flußconchylien ſehr wenig zu rechnen ſey. In der That iſt dem auch alſo. Von den Flußſchnecken nicht ein Wort, ob wir gleich aus des Herrn Etatsrath Müller fürtreflichen Hiſtoria vermium wiſſen, daß die Norwegiſchen Flüſſe an Conchylien nicht leer ſind. Von den Flußmuſcheln ſind tab. ad pag. 306. des andern Theils nur zwey abgeſtochen, unter denen S. 309-315. oder in der däniſchen Originalausgabe Th. II. S. 265. nur die einzige Perlmuſchel Müll. p. 210. n. 396. Mya margaritifera, Mart. p. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel, die Perlmuſchel, Linn. ſp. 29. Mya margaritifera, Abſchn. III. n. 6. tab. 4. fig. 1. beſchrieben wird, von welcher alles dasjenige geſammlet iſt, was die Schriftſteller davon ſagen. Sonſt iſt auf eben der zu Seite 306. gehörigen Kupfertafel noch eine Muſchel abgebildet, aber ganz ohne Beſchreibung gelaſſen, welche die Mahlermuſchel, Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum, Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel, Linn. ſp. 28. Mya pictorum, Abſchn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5. zu ſeyn ſcheinet. Wenig genug für den Naturforſcher!

§. 20.

g) Erich Pontoppidans Verſuch einer natürlichen Hiſtorie von Norwegen, worinnen die Luft, Grund und Boden, Gewäſſer, Gewächſe, Metalle, Mineralien, Steinarten, Thiere, Vögel, Fiſche, und endlich das Naturell, wie auch die Gewohnheiten und Lebensarten der Einwohner dieſes Königreichs beſchrieben werden. Erſter Theil. Aus dem Däniſchen überſetzt von Johann Adolph Scheiben. Mit Kupfern. Kopenhagen 1753. 367 Seiten. Andrer Theil. Kopenhagen 1754. 536 Seiten groß Octav. Das Original des erſten Theils kam im Jahr 1751. des zweyten Theils aber 1753. heraus.

§. 20.

In des Herrn Hanovs Seltenheiten der Natur h) sind einzelne Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte befindlich, und in der ganzen Natur ist kein Hauptfach zu finden, für welches hier nicht gesorgt wäre. Für die Flußconchylien sind im **ersten Bande zwey Abhandlungen** befindlich, welche für jene Zeit desto schätzbarer waren, weil ausser dem wenigen, was **Lister, Schwammerdamm** und **Lesser** über die Bewohner der Flußconchylien beobachtet und niedergeschrieben hatten, eben nicht viel bekannt war. **Die erste Abhandlung** S. 546-564. ist die Beschreibung einer grossen Art von Teichmuscheln um Danzig. Die ganze Beschreibung lehret, daß es die gröste grünlich braune Teichmuschel **Mart.** p. 455. n. 110. Mytilus cygneus, **Müll.** p. 208. n. 394. und **Linn.** sp. 257. **Abschn.** III. n. 4. tab. 3. fig. 1. sey. Bey der Beschreibung der Schale dieser Muschel hält sich Herr Hanov eben nicht so gar lange auf, doch wirft er so manchen Gedanken hin, der Naturforschern nicht ganz gleichgültig ist. Hieher rechne ich dasjenige, was er S. 547. von den Absätzen erinnert, welche man auf der äussern Schalenfläche dieser Teichmuscheln antrifft, welche er für Kennzeichen ihres Jahrwachses hält. Er glaubt, man könnte hier das Alter einer Muschel eben so genau bestimmen, als das Alter eines Baumes nach seinen Jahrwüchsen bestimmt werden kann. Es wird sich unten ausweisen, ob sich wider diese Meynung mit Grunde nichts erinnern lasse? Das übrige, was Herr Hanov von dieser Muschel sagt, betrifft den Bewohner derselben, von dessen äussern und innern Theilen er weitläuftig redet. Er handelt besonders von der Art und Weise, wie sich die Muscheln nähren, über ihre Fortpflanzung aber konnte er nichts gewisses sagen, wenigstens fand er in seinem Thiere keine Eyer, die doch andre in ähnlichen Thieren entdeckten, und ich in dieser grossen Teichmuschel gefunden habe.

Die andre Abhandlung S. 574-579. enthält Anmerkungen von den Wasserschnecken und ihrem Wachsthume. Die Beschreibung einer Schnecke, die ihm zu diesen Anmerkungen die Gelegenheit gab, S. 575, ist freylich gar sehr dunkel, denn er sagt weiter nichts von derselben, als dieses: daß sie eine auf $1\frac{1}{2}$ Zoll länglich und spitz gewundene Schnecke sey. Aber die Zeichnung tab. 1. fig. 5. lehrt auf das deutlichste, daß es das grosse Spitzhorn der süssen Wasser, **Mart.** p. 282. n. 79. Buccinum stagnale, **Müll.** p. 132. n. 327. Helix stagnalis, **Linn.** sp. 703. **Abschn.** III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1. gewesen sey. Zuförderst behauptet der Verfasser, daß die Wasserschnecken nicht ganz ohne Luft seyn können, und daher bisweilen an die Oberfläche des Wassers kommen, Luft zu schöpfen. Das grosse Spitzhorn, von dem er hier redet, legte in dem Glase, darinne sie verwahret lag, an vier verschiedenen Orten Eyer, an jeden Ort ohngefehr 150, welche durch eine Art von Gallerte an einander gekittet waren. In 15 Tagen krochen diese Eyer aus, und acht Tage darnach hatten einige schon drey Gewinde. Schon in der Schale bemerkte er Pulsschläge an ihnen, und diese wurde er noch gewahr, da die jungen Schnecken ausgekrochen waren. Im Winter

h) Hrn. Mich. Christoph Hanovs Seltenheiten der Natur und Oekonomie nebst deren kurzen Beschreibung und Erörterung aus den Danziger Erfahrungen und Nachrichten, zu mehrerm Nutzen und Vergnügen ausgezogen und herausgegeben von Johann Daniel Titius. Erster Band, Leipzig 1753. 653 Seiten. II. Band, Leipzig 1753. 870 Seiten. III. Band, Leipzig 1755. 688 Seiten in Octav, 6 Tafeln Kupfer, die zu allen drey Bänden gehören.

ter waren die Pulsschläge nicht so häufig als im Sommer, und das alte Spitzhorn lag im Winter wohl drey Tage auf dem Boden des Glases, ehe es einmal in die Höhe stieg, Luft zu schöpfen.

§. 21.

Die gesellschaftlichen Erzählungen [i]) und die neuen gesellschaftlichen Erzählungen [k]), die ich in Herrn Müller und Herrn Martini angezeigt finde, muß ich überschlagen, weil ich derselben nicht habe habhaft werden können. So viel weiß ich, daß die physikalischen Nachrichten in den gesellschaftlichen Erzählungen sämmtlich von dem Herrn D. Unzer, und in seinen kleinen physikalischen Schriften im ersten Bande wieder abgedruckt sind; und daß die neuen gesellschaftlichen Erzählungen den Herrn Professor Titius in Wittenberg zum Verfasser haben.

Ich gehe also zu dem Conchylienwerke des berühmten Hamburgischen Mahlers Geve [l]) fort. Der Anlage nach würde dieses Werk eins der fürtreflichsten Conchylienwerke geworden seyn, wenn es nicht so gar bald wäre unterbrochen worden. Man siehet es an den wenigen Beyspielen, die Herr Geve seiner gewählten Ordnung nach liefern konnte, daß es sein Zweck war, die Flußconchylien nicht zu übergehen, und auch deswegen wäre die ununterbrochne Ordnung dieses Werks zu wünschen gewesen, weil wir von den vorzüglichsten Conchylien der süssen Wasser ausgemahlte Abbildungen würden erhalten haben. Bis auf die Zeit des Geve haben wir noch keine ausgemahlte Flußconchylie gesehen, und nach ihm sehr wenige, folglich bleibet diesem geschickten Künstler die Ehre, der erste zu seyn, der uns nach der Natur gemahlte Zeichnungen von Flußconchylien geliefert hat. Es sind folgende:

Tab. 3. fig. 9. 11. 12. p. 24. 25. Müll. p. 152. n. 342. Planorbis contrarius. Linn. sp. 674. Helix cornu arietis. Abschn. III. n. 43.

tab. 3. fig. 18. 19. p. 27. 29. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Posthorn, welches die Coccinellfarbe von sich giebt. Linn. sp. 671. Helix cornea. Abschn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

tab. 3. fig. 20. p. 30. Müll. p. 175. n. 361. Nerita effusa. Abschn. III. n. 64.

tab. 4. fig. 21. a. b. 23. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Posthörnchen mit vier Windungen und scharfen Rande. Linn. sp. 662. Helix planorbis. Abschn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

tab. 4. fig. 22. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Posthörnchen mit fünf bis sechs Gewinden und scharfen Rand. Linn. sp. 667. Helix vortex. Abschn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

Tab.

i) Gesellschaftliche Erzählungen, I-IV. Band. Hamburg 1753. groß Octav.

k) Neue gesellschaftliche Erzählungen, I-IV. Theil. Leipzig 1758-1762. gr. 8.

l) Nic. Georg Geve monatliche Belustigungen im Reiche der Natur, an Conchylien und Seegewächsen mit illuminirten Kupfern, Hamburg 1755. groß Quart, 24 Tafeln mit 265 Figuren, und 15 Bogen Text, ein unvollendetes Werk.

Tab. 24. fig. 258-265. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine schuppigt gefleckte Schwimmschnecke. Linn. sp. 723. Nerita fluviatilis. Abschn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

Anmerkung.

Ich merke bey dieser Gelegenheit an, daß Herr Etatsrath Müller mehr als 24 Tafeln und mehr als 265 Figuren anführet. Denn er beruft sich Histor. Verm. P. II. p. 172. n. 359. auf tab. 27. fig. 289. a. b. 291. bey seiner Nerita ampullacea, Mart. III. Band p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothschnecke, Linn. sp. 676. Helix ampullacea. Abschn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2. Ich besitze den Geve selbst nicht, mir aber sind nicht mehr als 24 Tafeln bekannt, mehr habe ich auch nicht in Herrn D. Martini Conchylienkabinet I. Band, Einleit. S. XVII. und in dem Verzeichniß der Martinischen Bibliothek S. 65. n. 2078. gefunden. Wenn also manche Naturforscher mehr Platten besitzen, so erinnern wir uns dabey an das Schicksal unvollendeter Werke, wo immer die letzten Bogen die seltensten werden, und nicht leicht in alle diejenigen Hände kommen, welche die ersten besitzen.

Bey dieser Gelegenheit gedenke ich einer ausgemahlten Flußconchylie, die ich in des Herrn Rösels Insectenbelustigungen [m]) im III. Theile S. 599. beschrieben und tab. 97. fig. 6. 7. abgezeichnet finde. Es ist Müll. p. 165. n. 351. Planorbis imbricatus. Mart. p. 269. n. 72. die ziegelförmige Tellerschnecke. Linn. sp. 654. Turbo nautileus. Abschn. III. n. 50. Herr Rösel sagt von demselben: „dieses Ammonshorn ist nicht nur gleichsam mit Reifen umlegt, sondern es hat auch an seinem Rücken auf jedem Reif eine Stachelspitze.„ Herr Rösel fand diese Conchylie oft mit einer Art von Polypen besetzt, die er den kleinen geselligen becherförmigen Afterpolyp nennet.

In dem VIII. Bande der physikalisch ökonomischen Abhandlungen 1755. wird S. 787. von der grossen lebendig gebährenden Wasserschnecke mit Banden geredet, Mart. p. 234. n. 52. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Linn. sp. 690. Helix viuipara. Abschn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6. auch werden daselbst noch einige andre Flußconchylien beschrieben, davon ich aber keine Nachricht geben kann, weil ich dieses Buch nicht besitze. Ich sehe unterdessen in des Herrn von Bergen Classibus conchyliorum p. 130. n. 12. daß er folgende Flußconchylien in dieser Schrift gefunden hat: a) die Teichschnecke, b) die Flußschnecke, c) die Deckelschnecke, d) die Tellerschnecke, e) die Schirmschnecke. Ich mag es übrigens aus dieser Anzeige nicht entziefern, was das für Schnecken sind.

§. 22.

Herr von Argenville [n]) hatte bey der Ausfertigung seiner Conchyliologie, und der sogenannten Zoomorphose, denen Flußconchylien eine eigne Abhandlung gewid-

m) August Johann Rösel, der monatlich herausgegebenen Insectenbelustigung, III. Theil. Nürnberg, 1755. in Quart.

n) L'Histoire naturelle éclaircie dans une de ses parties principales, la Conchyliologie &c. augmentée de la Zoomorphose ou Representation des animaux à Coquilles. Nouvelle edition (bey der ersten 1742. war die Oryctologie mit der Conchyliologie verbunden) enrichie de figures dessinées d'après nature, par

widmet. In so fern muste er entweder bey den Flußconchylien von Frankreich stehen bleiben, oder man konnte es von ihm fordern, daß er seine Vorgänger nützen, und also mehr als sie alle leisten müsse. Allein man kann ihm mit Grunde vorwerfen, daß er seine Conchyliologie in diesem Fache mit vieler Nachläßigkeit bearbeitet habe. Er hat nicht nur auf seiner 27sten Kupfertafel der deutschen Ausgabe unter eine Numer verschiedene Gattungen gebracht, und sie nicht hinlänglich genug unterschieden; sondern es fehlen ihm auch viele zu seiner Zeit bekannte Gattungen, so gar, wie aus der Vergleichung mit Herrn Geofroy Abhandlung von den Conchylien um Paris (§. 35.) deutlich wird, verschiedene Französische Flußconchylien. Doch bleibet ihm dabey das Verdienst, daß er uns mit verschiedenen Gattungen aus Frankreich bekannt gemacht hat, die man vor seiner Zeit noch nicht kannte; die man aber nach ihm besser hätte nützen können, wenn seine Beschreibungen zureichender wären. Da Herr von Argenville seinem Buche eine systematische Gestalt gab, so that er dieses auch bey den Flußconchylien. Seine allgemeine Eintheilung der Flußmuscheln, oder der Muscheln der süssen Wasser, die nach seiner Methode französisch und lateinisch ist, ist S. 280 f. der deutschen Ausgabe anzutreffen. Ich theile blos den deutschen Theil dieser Arbeit mit, und Kenner mögen beurtheilen, ob er befriedige? Erste Classe. Einschalige. I. Familie, Lepas, 1) die geschnäbelte Napfmuschel, die kleine Dragonermütze, 2) die glatte Napfmuschel, 3) die Napfmuschel in einer Binse. II. Fam. Limax, 4) die weisse Flußschnecke, 5) die genabelte Flußschnecke, 6) das St. Hubertshorn, 7) die gelbe französische Flußschnecke, 8) die gewölbte Flußschnecke mit Banden. III. Fam. Nerita, 9) die aschgrau gefleckte Nerite, 10) die geflammte bunte Schwimmschnecke, 11) die rothgestreifte Schwimmschnecke. IV. Fam. Trochilus, 12) der kleine Kräusel. V. Fam. Turbo, 13) die Flußschraube mit einem einfachen Bande, 14) die erhobene Flußschraube, 15) die einfache Flußschraube. VI. Fam. Buccinum, 16) das grüne Spitzhorn mit vier Gewinden, 17) das röthliche Spitzhorn, 18) das leicht ausgehöhlte Spitzhorn, 19) das weisse mit fünf Gewinden, 20) das braunrothe mit einem Deckel, 21) die Pabstkrone der süssen Wasser, 22) die Bauch- oder Kahnschnecke, eigentlich eine Erdschnecke. VII. Fam. Globosa, 23) die aschgraue Tonne, 24) die rothe Tonne, 25) die Ohrschnecke. VIII. Fam. Orbis, 26) das vertiefte Posthorn, 27) die aschgraue Tellerschnecke, 28) die achatfarbige Tellerschnecke. Zweyte Classe. Zweyschalige. IX. Fam. Chama, 29) die ganz weisse Gien- oder Breitmuschel, 30) die Giemmuschel mit rothen Flecken, 31) die dunkelgraue Giemmuschel, 32) die aschgraue, die kleine Giemmuschel der Flüsse, 33) die ganz kleine Giemmuschel. X. Fam. Musculus, 34) die gröste grünlich braune Teichmuschel, 35) die breite dünnschalige Teichmuschel, 36) die lange Teichmuschel, 37) die grosse dünnschalige Teichmuschel, 38) die lange und spitzige Flußmuschel, 39) die ganz weisse Teichmuschel. XI. Fam. 40) die Perlenmuschel. Also kaum die Hälfte der bisher bekannten Flußconchylien.

par M**. à Paris 1767. groß Quart. Des Herrn Dezallier von Argenville Conchyliologie, oder Abhandlung von den Schnecken, Muscheln und andern Schalthieren, welche in der See, in süssen Wassern und auf dem Lande gefunden werden, nebst der Zoomorphose oder Abbildung und Beschreibung der Thiere, welche die Gehäuse bewohnen. Aus dem Französischen übersetzt, und mit Anmerkungen vermehrt. Wien 1772. die Conchyliologie 302. die Zoomorphose 82 Seiten, 41 Kupfertafeln in Folio. Die neue französische Ausgabe 1772. von zwey Quartbänden habe ich nicht gesehen.

Von den Abbildungen der 27ſten Kupfertafel habe ich ſchon angemerkt, daß hier mehrentheils unter einer Numer verſchiedene Gattungen abgebildet ſind. Wir werden uns hier am leichteſten aus der Verwirrung helfen, wenn wir uns die mehrern Figuren einer Numer mit a. b. c. d. u. ſ. w. gedenken.

In der Conchyliologie ſind es folgende Flußconchylien, welche Herr von Argenville in Abbildungen geliefert hat.

Tab. VII. fig. 2. Müll. p. 197. n. 383. Nerita corona. Mart. p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. Linn. ſp. 720. Nerita corona. Abſchn. III. n. 37.

tab. X. fig. E. it. app. tab. II. fig. L. oder Zoomorphoſe deutſch Tab. 11. fig. L. Müll. p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. Linn. ſp. 391. Bulla achatina. Abſchn. III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

tab. XI. fig. F. Mart. p. 352. n. 104. tab. 10. fig. 57. die knotigte Pyramide. Abſchn. III. n. 179.

tab. XI. fig. M. it. app. tab. I. fig. G. oder Zoomorphoſe deutſch tab. 10. fig. G. Müll. p. 145. n. 334. Buccinum faſciatum. Abſchn. III. n. 124.

tab. XXVII. fig. 1. Müll. p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. Mart. p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. Linn. ſp. 769. Patella lacuſtris. Abſchn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

tab. XXVII. fig. 2. b. Mart. p. 247. n. 58. tab. 7. fig. 15. die platt gewundene braune Nabelſchnecke mit ſechs Gewinden. Abſchn. III. n. 61. A.

tab. 27. fig. 2. d. Mart. p. 242. n. 54. tab. 7. fig. 10. die gelbe franzöſiſche Flußſchnecke. Abſchn. III. n. 76.

tab. 27. fig. 2. e. Mart. p. 243. n. 55. tab. 7. fig. 11. die achatfarbige Flußſchnecke mit weiſſen Banden. Abſchn. III. n. 77.

tab. 27. fig. 3. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. Linn. ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

tab. 27. fig. 4. Abſchn. III. n. 87. tab. 6. fig. 12. der geſtreckte Kräuſel.

tab. 27. fig. 5. a. Mart. p. 341. n. 87. tab. 9. fig. 42. die umwundene kleine Flußſchraube von 15. Gewinden. Abſchn. III. n. 150. tab. fig. 10.

tab. 27. fig. 5. b. Mart. p. 342. n. 88. tab. 9. fig. 43. die mit zwey kleinen zwiſchen einem groſſen gekörnten Band umwundene Schraube mit neun Gewinden. Abſchn. III. n. 175. tab. 8. fig. 15.

tab. 27. fig. 5. c. Müll. p. 187. n. 374. Nerita contorta. Mart. p. 343. n. 89. tab. 9. fig. 44. die glatte unten abgebrochne Schraubenſchnecke. Abſchn. III. n. 148.

tab. 27. fig. 6. a. b. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

tab. 27. fig. 6. f. Müll. p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

Tab.

Tab. 27. fig. 7. und tab. 28. fig. 22. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auricula. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

tab. 27. fig. 8. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

tab. 27. fig. 9. a. b. d. Müll. p. 202. n. 387. Tellina riualis. Mart. p. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Gienmuſchel. Linn. ſp. 72. Tellina cornea. Abſchn. III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

tab. 27. fig. 10. a. Müll. p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. Mart. p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. Linn. ſp. 258. Mytilus anatinus. Abſchn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

tab. 27. fig. 10. b. c. d. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel. Linn. ſp. 28. Mya pictorum. Abſchn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

tab. 27. fig. 10. e. f. g. Müll. p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. Mart. p. 455. n. 110. die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. Linn. ſp. 257. Mytilus cygneus. Abſchn. III. n. 4. tab. 3. fig. 1.

tab. 27. fig. 11. Abſchn. III. n. 13. die geſtreifte Gienmuſchel.

In der Zoomorphoſe hat Herr von Argenville auf der VIII. und IX. Kupfertafel folgende Flußconchylien abgebildet.

Tab. VIII. fig. 1. ſiehe Conchyliologie tab. 27. fig. 1. Ancylus lacuſtris.

tab. VIII. fig. 2. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

tab. VIII. fig. 3. ſiehe Conchyliologie tab. 27. fig. 3. Nerita fluviatilis.

tab. VIII. fig. 5. ſ. Conchyliologie tab. 27. fig. 6. a. b. Buccinum ſtagnale.

tab. VIII. fig. 6. ſ. Conchyliologie tab. 27. fig. 7. Buccinum auricula.

tab. VIII. fig. 7. ſ. Conchyliologie tab. 27. fig. 8. Planorbis purpura.

tab. VIII. fig. 10. ſ. Conchyliologie tab. 27. fig. 9. a. b. d. Tellina riualis.

tab. VIII. fig. 11. ſ. Conchyliologie tab. 27. fig. 10. b. c. d. Mya pictorum.

tab. VIII. fig. 12. ſ. Conchyliologie tab. 27. fig. 10. e. f. g. Mytilus cygneus

§. 23.

Je ſeltner die Werke des Grafen Ginanni o) in Deutſchland ſind, deſto mehr iſt es zu wünſchen, daß eine von dem Herrn Inſpector Wilkens zu Cotbus

o) Opere poſtume del Comte Giuſeppe Ginanni, Ravenate. Tom. I. nel quale ſi contengono cento quatordici piante che vegetano nel mare Adriatico da lui oſſervate e deſcritte, in Venezia 1755. Fol. 1 Alphab. 55 Kupfertafeln. Tom. II. nel quale ſi conteſtacei marini, paludoſi et terreſtri dell' Adriatico et del territorio di Ravenna da lui oſſervati et deſcritti, in Venezia 1757. Fol. 22 Bogen, 38 Kupfertafeln.

verfertigte Ueberſetzung dieſes Werks durch den Druck bekannt gemacht werden möchte. Der Graf hatte zwar den Endzweck, das in ſeinem Buche vorzüglich zu bearbeiten, was ihm das adriatiſche Meer, beſonders an Corallen und Conchylien reichen würde, daher er ſich auch in dem ganzen erſten Bande faſt ganz allein mit den Corallen beſchäftiget; allein er übergieng deswegen die Conchylien der Erde und der ſüſſen Waſſer gar nicht. Daher liefert er in dem II. Bande 31 Kupfertafeln mit Seeconchylien, vier mit Flußconchylien, und drey Tafeln mit Erdſchnecken. Seine Beſchreibungen ſind freylich nicht die beſten, und auf ſeine Benennungen kann man ſich gar nicht verlaſſen. Er hat zwar 17 Figuren von Flußconchylien geliefert, da aber ſeine Abbildungen überhaupt nicht die deutlichſten, und ſeine Kupfer die beſten ſind, ſo kann man freylich nicht von einer jeden Figur genau und mit Gewißheit beſtimmen, wohin man ſie eigentlich rechnen dürfe. Von folgenden, die ſämmtlich aus dem Gebiete von Ravenna ſind, kann ich die ihnen gehörigen Namen zuverläßig angeben. Sie ſind aus dem II. Bande.

Tab. I. fig. 3. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auricula. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

tab. I. fig. A. B. C. p. 45. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

tab. I. fig. 6. p. 49. Müll. p. 182. n. 369. Nerita faſciata. Abſchn. III. n. 166.

tab. II. fig. 8. p. 49. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

tab. II. fig. 11. p. 50. Müll. p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. Mart. p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. Linn. ſp. 769. Patella lacuſtris. Abſchn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

tab. III. fig. 15. p. 51. Müll. p. 209. n. 395. Mytilus radiatus. Abſchn. III. n. 3.

tab. IV. fig. 17. p. 53. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel. Linn. ſp. 28. Mya pictorum. Abſchn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

§. 24.

Wenn gleich das Knorriſche Conchylienwerk p), welches ſeiner vorzüglichen Schönheit wegen, einer zweyten Auflage, deren es jetzo theilhaftig wird, vollkommen würdig iſt, der Aufſchrift nach blos von den Seeconchylien handeln ſollte, ſo haben ſich doch in daſſelbe verſchiedene ausländiſche, und ſogar inländiſche Flußconchylien mit eingeſchlichen. Liebhaber dieſer artigen Schalengehäuſe werden mit dieſer Wahl gewiß zufrieden ſeyn, zumal da wir bis auf dieſe Zeit auſſer dem, was Geve und Röſel (§. 21.) gelie-

p) Vergnügen der Augen und des Gemüths in Vorſtellung einer allgemeinen Sammlung von Schnecken und Muſcheln, welche im Meer gefunden werden. Erſter Theil. Herausgegeben von Georg Wolfgang Knorr in Nürnberg, 1757. 39 Seiten, 30 Tafeln Kupfer. Zweyter Theil, 1764. 56 Seiten, 30 Kupfert. Dritter Theil, 1768. 52 Seiten, 30 Kupfert. Vierter Theil, 1769. 48 Seiten, 30 Kupfert. Fünfter Theil, 1771. 46 Seiten, 30 Kupfert. Sechſter Theil, 1772. 76 Seiten, 40 Kupfert.; ohne den Regiſtern; in groß Quart.

geliefert haben, noch keine ausgemahlten Abbildungen von Flußconchylien hatten, und im Knorr eine einzige Abbildung vorkömmt, die Seve auch geliefert hatte. Folgende 12 Flußconchylien ſind mir im Knorr aufgeſtoſſen.

Pars I. tab. II. fig. 4. 5. Müll. p. 152. n. 342. Planorbis contrarius. Linn. ſp. 674. Helix cornu arietis. Abſchn. III. n. 43.

Pars I. tab. VIII. fig. 7. Müll. p. 190. n. 377. Nerita punctata. Mart. p. 338. n. 84. tab. 9. fig. 39. die amboiniſche Flußnadel. Abſchn. III. n. 147.

Pars I. tab. 16. fig. 5. Pars IV. tab. 28. fig. 4. 5. Pars V. tab. 23. fig. 4. 5. Linn. ſp. 688. Helix perverſa. Abſchn. III. n. 93.

Pars I. tab. 30. fig. 7. Pars V. tab. 25. fig. 4. Müll. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Linn. ſp. 390. Bulla virginea. Abſchn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

Pars III. tab. 18. fig. 1. Mart. p. 339. n. 85. tab. 9. fig. 40. die Sumpfnadel, die Oſtindianiſche Baſtartpabſtkrone. Abſchn. III. n. 169.

Pars IV. tab. 24. fig. 1. Müll. p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. Linn. ſp. 391. Bulla achatina. Abſchn. III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

Pars IV. tab. 25. fig. 2. Müll. p. 210. n. 396. Mya margaritifera. Mart. p. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel, die Perlmuſchel. Linn. ſp. 29. Mya margaritifera. Abſchn. III. n. 6. tab. 4. fig. 1.

Pars V. tab. 5. fig. 2. Müll. p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. Linn. ſp. 676. Helix ampullacea. Abſchn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

Pars V. tab. 13. fig. 8. Müll. p. 188. n. 375. Nerita atra. Mart. p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Linn. ſp. 516. Strombus ater. Abſchn. III. n. 168.

Pars V. tab. 17. fig. 4. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

Pars V. tab. 22. fig. 6. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

Pars VI. tab. 13. fig. 3. Müll. p. 195. n. 382. Nerita rubella. Mart. p. 279. n. 27. tab. 8. fig. 31. das Rothauge. Linn. ſp. 726. Nerita pulligera. Abſchn. III. n. 36.

§. 25.

Das Werk des Herrn Adanſon von den Senegalliſchen Conchylien q) iſt von den Kennern längſt zu den Claßiſchen Werken dieſes Faches gezählet worden, und es verdient dieſe Ehre in mehr als in einer Rückſicht, vorzüglich auch deswegen, weil er auf die Thiere, welche die Schalengehäuſe bewohnen, ein ſcharfes Auge hatte. Man ſagt, daß ſich in Senegal nur eine einzige Erdſchnecke aufhalte, ein artiges Buccinum, welches ſich übrigens in manchen Abänderungen der Farben zeigt. Viele Flußconchylien

q) Hiſtoire naturelle du Senegal, Tom. I. Coquillages par Monſ. Adanſon, Ouvrage orné de figg. à Paris 1757. groß Quart mit 19 Kupferplatten.

lien giebt es daselbst auch nicht, die es aber sind, die sind uns desto schätzbarer, weil die mehresten nicht unter die gemeinen gehören, und wenn ich den Herrn D. Martini ausnehme, noch von niemand sind angeführt worden. Es sind folgende:

Pag. 5. tab. 1. Müll. p. 167. n. 353. Planorbis bulla. Mart. p. 364. n. 8. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnschnecke, die Wasserblase. Linn. sp. 386. Bulla fontinalis. Abschn. III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

p. 7. f. Mart. p. 263. n. 68. A. tab. 8. fig. 24. das kleine linksgewundene Senegallische Posthörnchen mit vier Windungen. Abschn. III. n. 44.

p. 50. Müll. p. 188. n. 375. Nerita atra. Mart. p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Linn. sp. 516. Strombus ater. Abschn. III. n. 168.

p. 152. tab. 10. fig. 1. Mart. p. 352. n. 104. tab. 10. fig. 57. die knotigte chinesische Pyramide. Abschn. III. n. 179.

p. 152. Müll. p. 193. n. 380. Nerita aculeata. Mart. p. 353. n. 105. tab. 11. fig. 58. die braune an den ersten Gewinden gezackte, an den folgenden knotigte oder gekörnte Trommelschraube. Abschn. III. n. 174.

Gleich das Jahr darauf, nachdem Adansons Werk bekannt wurde, wurde auch von dem wahrhaftig königlichen Conchylienwerke des Herrn Regenfuß r) der erste Band vollendet. Eigentlich ist dieses Werk den Seeconchylien gewidmet, eine Flußschnecke hingegen, die es aber ihrer Schönheit wegen verdient, unter den Schalen der See zu stehen, befindet sich in ihrer Gesellschaft. Nemlich

Tab. X. fig. 46. nach dem Kratzensteinischen Texte, von welchem ich einzelne Bogen besitze, pag. XLIV. In dem eigentlichen ausgegebenen Texte Seite LXXII. Müll. p. 145. n. 334. Buccinum fasciatum. Abschn. III. n. 124.

Herr Prof. Kratzenstein sagt, daß beym Argenville diese Conchylie ohne Grund unter den Seeschnecken stehe, denn es sey eine indianische Flußschnecke. „Man kann sich hiervon auch durch das allgemeine Unterscheidungszeichen der Flußschnecken, heißt es nun, von den Meerschnecken, versichern, welches darin bestehet, daß jene von sehr dünner Schale sind, und ihre milchweisse Farbe von der andern sehr abstichr.„ Ein richtiger Ausspruch, der auch in dem neuen gültigen Texte beybehalten ist.

§. 26.

Der grosse Schatz, den Seba aus allen Reichen der Natur besaß, erstreckte sich auch auf die Conchylien, wie aus dem dritten Bande seines darüber gedruckten Verzeichnisses s) deutlich ist. Inzwischen bleibt das Urtheil über dieses Buch auch nach meinen

r) Coix des Coquillages et des Crustacés peints d'après nature, gravés en tailledouce et enluminés de leurs vrais couleurs par Francois Mich. Regenfus, oder auserlesene Schnecken, Muscheln und Schalthiere, auf Befehl seiner Königl. Maj. in Dannemark nach den Originalien gemacht, in Kupfer gestochen und mit natürlichen Farben erleuchtet von Franz Michael Regenfuß. Kopenhagen 1758. 1 Alphabeth, 11 Bogen, 12 Kupfertafeln in Royalfolio. Kostet 40 Thaler.

s) Locupletissimi rerum naturalium Thesauri accurata descriptio, et iconibus artificiosissimis expressio, per vniuersam physices historiam: Opus, cui in hoc rerum genere nullum par existit. Ex toto terrarum

meinen Einſichten ſtehen, das andere davon gefällt haben: daß zu ſeinen groſſen Schätzen und ſchönen Abbildungen entweder gar keine oder beſſre Beſchreibungen hätten kommen ſollen; wenigſtens gilt es von dem, was Seba über die Flußconchylien ſagt. Wenn inzwiſchen ſein Werk nur einen mäßigern Kaufpreis hätte, ſo würde uns dieſes Werk blos um ſeiner ſchönen Abbildungen wegen, obgleich viele Conchylien in einer verkehrten Lage erſcheinen, ſchätzbar ſeyn. Aber blos dieſer dritte Theil koſtet 25 Thaler! Seba hat folgende Flußconchylien abgebildet.

Tab. 39. fig. 1-8. 14. 15. Müll. p. 152. n. 342. Planorbis contrarius. Linn. ſp. 674. Helix cornu arietis. Abſchn. III. n. 43.

tab. 39. fig. 17. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt, Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

tab. 39. fig. 41-46. 52. 53. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

tab. 39. fig. 50. 51. 54. 55. Müll. p. 138. n. 331. Buccinum zebra. Abſchn. III. n. 123.

tab. 39. fig. 62. 63. 67. 68. 74. Müll. p. 145. n. 334. Buccinum faſciatum. Abſchn. III. n. 124.

tab. 40. fig. 3. 4. 5. Müll. p. 175. n. 361. Nerita effuſa. Abſchn. III. n. 64.

tab. 40. fig. 38. Müll. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Linn. ſp. 390. Bulla virginea. Abſchn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

tab. 41. fig. 23-26. Müll. p. 195. n. 382. Nerita rubella. Mart. p. 279. n. 27. tab. 8. fig. 31. das Rothauge. Linn. ſp. 726. Nerita pulligera. Abſchn. III. n. 36.

tab. 50. fig. 13. 14. Mart. p. 339. n. 85. tab. 9. fig. 40. die Sumpfnadel, die Oſtindianiſche Baſtartpabſtkrone. Abſchn. III. n. 169.

tab. 53. fig. 24 25. Müll. p. 137. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

tab. 56. fig. 13. 14. Müll. p. 188. n. 375. Nerita atra. Mart. p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Linn. ſp. 516. Strombus ater. Abſchn. III. n. 168.

tab. 71. fig. 1-5. 7-10. Müll. p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. Linn. ſp. 391. Bulla achatina. Abſchn. III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

Sind es aber nicht gröſtentheils ausländiſche Flußconchylien, die Seba geſammlet und abgebildet hat? Conchylien, die ſich immer unter die Seeconchylien in den Kabinetten verſteckt haben? Man kann alſo nicht ſagen, daß dieſer Beſitzer eines überaus groſſen Kabinets mit Vorſatz auf die Flußconchylien geſammlet habe, auſſerdem würde

rum orbe collegit, digeſſit, deſcripſit et depingendum curavit Alb. Seba. P. I. Amſterdam 1734. P. II. 1735. P. III. 1760. P. IV. 1765. in Royalfolio.

würden wir bey ihm auch die gemeinen nicht vermissen. Freylich empfehlen sie weder Grösse noch Schönheit, wenn wir sie mit den Seeconchylien in eine Vergleichung setzen wollen.

§. 27.

Der Herr Doctor Johann Hofer von Mühlhausen hat in einer den Actis Helveticis einverleibten Abhandlung t) eine nähere Nachricht von einer unserer kleinsten, artigsten, aber auch seltensten Flußconchylien gegeben, die ausser ihm nur Linné angezeigt und Rösel abgebildet hatte. Es war Müll. p. 165. n. 351. Planorbis imbricatus. Mart. p. 269. n. 72. die ziegelförmige Tellerschnecke. Linn. sp. 654. Turbo nautileus (ed. X. sp. 234. p. 709. Nautilus crista.) Abschn. III. n. 50. Da die Beschreibung kaum eine Seite ausfüllt, so wird es mir erlaubt seyn, denen, welche die Acta nicht besitzen, die ganze Anmerkung mitzutheilen. In fluvii nostri *Ellae* locis quietioribus, Ceratophylli *Linn.* caespitibus densis quandoque adhaeret cochlea minima, ab authoribus zoologis, excepto solo, quantum novi, *Roeselio* illam absque descriptione u) in transitu tanquam polyporum sustentaculum depingente praetermissa. Parvi hujus animalculi corpus cum congeneribus optime convenit, sed testa illud obtegens singulari structura facile distinguitur; nam ipsa haec testula canalis est conicus, in plurimos gyros incurvatus, spiris omnibus ab vtraque parte similibus, et aequalibus, ore integro proximae spirae adplicato, ipsam non recipiente. Hinc ad *Cornua Hammonis Kleinii* non concamerata vel spuria, *Ostracolog.* §. 12. referri debet, a reliquis vero hujus generis speciebus facile distinguitur costis crebris, simili distantia corpus cochlidis exornantibus, costae hae, in medio dorso ab vtroque latere concurrentes, in spinam abeunt valde acutam, a cochlidis centro radiantem. — Cochlis haec minima diametrum linea parisina majorem rarissime habet, color vero ipsius, vt plerorumque cochlidum fluviatilium, fuscus est. Tabulae IX. fig. 22. cochlidem nostram magnitudine naturali, figura vero 21. ipsam microscopio auctam refert. — In thecis meis cochlides continentibus secundum *Kleinii* methodum ostracologicam digestis, vocatur *Cornu Hammonis spurium, testae superficie costis crebris in medio dorsi in spinam acutam abeuntibus notata.* His jam absolutis ad manus meas peruenit editio decima systematis naturae *magni C. Linnaei* durissimo labore expolita, vbi cochlis nostra pag. 709. Gen. 283. Nr. 234. recensetur, sequentique nomine determinatur; *Nautilus crista testae apertura orbiculata, anfractibus contiguis, articulis annulatis dorso spinosis*, cum adjecta † animalis non visi nota. Sed animalculum testam exstruens ejusque incola, non sepia, sed certissime limax est.

§. 28.

Es war allerdings eine gute Sache, daß man um diese Zeit anfieng, einzelne Flußconchylien genauer zu beschreiben, zumal da bey solchen Bemühungen die Zoomorphose immer mehr gewann, die man bis hieher nicht so geachtet und untersucht hatte, als sie

t) Joh. Hoferi Filii Observatio zoologica in den Actis Helveticis, physico-mathematico-anatomico-botanico-medicis, Volum. IV. Basileae 1760. 4to, p. 212, 213.

u) Allerdings hat Rösel diese kleine Schnecke genau beschrieben, im III. Bande der Insectenbelustigungen, S. 599. §. 4.

sie es verdiente. Es war daher immer ein Geschenke, was Herr D. Hofmann den Naturforschern machte, da er in einer eignen Abhandlung die Ohrschnecke Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula, Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchsichtige Bauchschnecke, die Ohrschnecke, Linn. sp. 707. Helix auricula, Abschn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6. beschrieb, und sie Concham sphaericam fluviatilem alatam, ex badio et nigro colore variegatam nannte r). Er beschreibet in dieser Abhandlung die Schale und das Thier, beschreibet an dem Thiere alle seine Theile, und was er in Absicht auf die Eyer desselben beobachtet hatte, Beobachtungen, die wir allemal mit Dank anzunehmen haben, obgleich Herr D. Hofmann viel weiter hätte kommen können, wenn er die mehrern Vorgänger gekannt hätte, die eben diese Schnecke beschrieben und abgebildet haben. Er nennet seine Schnecke selten, die doch in allen Welttheilen vorkömmt, und beruft sich nur auf Klein und Argenville, die von dieser Schnecke geschrieben hätten. Klein hat sie gar nicht, und wenn er sie hätte, so würde sie nicht unter sein Geschlecht Mamma p. 21. gehören, sondern unter das Geschlecht Neritostoma p. 55. wo §. 159. die Kahnschnecke beschrieben und tab. 3. fig. 70. abgebildet ist, mit der Kahnschnecke aber ist unsre Ohrschnecke gar nah verwandt. Klein hat zwar S. 54. ein Geschlecht, das er Auricula nennet, worunter auch §. 157. die Auricula stagnorum stehet, diese aber ist nicht Herrn Hofmanns Ohrschnecke, sondern das grosse Spitzhorn der süssen Wasser, Abschn. III. n. 99. 100. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1. Ausser dem Argenville aber hat vor Herrn Hofmann diese Schnecke Lister in der Historia conchyliorum, und Historia animalium, Bonanni in der recreat. ment. et oculi, und in dem Museo Kircheriano, Gualtieri in seinem ind. testar., Linné in den Actis vpsal. und in der 10ten Ausgabe seines Natursystems, und Ginanni theils beschrieben theils abgebildet. Unterdessen hat diese Abhandlung allemal den Nutzen, daß sie unter andern guten Anmerkungen, die sie enthält, auch diejenige, welche mehrere Naturforscher gemacht haben, bestätiget, daß die Ohrschnecke unter die geselligen Flußconchylien gehöret, welche sich gern in grosser Anzahl beysammen aufzuhalten pflegen.

§. 29.

Zum Beweise, daß man von jeher auf gute und faßliche Systeme für die Conchylien gedacht hatte, darf man nur die mühsame Arbeit des Herrn von Bergen durchlesen, welches er Classes Conchyliorum nennt y). Aber eben diese Arbeit bestätiget es zugleich, was ich nun in meiner Geschichte ebenfalls bewiesen habe, daß sich die wenigsten Conchylienbeschreiber um die Flußconchylien ernstlich bekümmert, und sie noch weniger systematisch bearbeitet haben. Inzwischen hat doch Herr von Bergen am Schlusse seiner brauchbaren Arbeit eine kurze Tabelle über die Erd- und Flußconchylien angehängt, welche theils in der Mark, theils an der Oder gefunden werden, nur Scha-

r) De Concha sphaerica fluviatili alata, ex badio et nigro colore variegata. Dissertatio auctore Joan. Frid. Hoffmanno, in den Actis academiae electoralis Moguntinae scientiarum vtilium, quae Erfordiae est. Tom. II. Erford. 1761. in Octav p. 1-15.

y) Classes Conchyliorum Auctore Carolo Augusto de Bergen, in den Novis actis physico-medicis Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Tom. II. Norimbergae 1761. in Quart: appendix pag. 1-132. Diese Abhandlung ist Nürnberg 1760. auch einzeln abgedruckt worden.

de, daß ſie alle ohne ſyſtematiſche Namen daſtehen, und uns daher zuweilen in Ungewißheit laſſen, zu welchen Gattungen wir ſie zählen dürfen. Hier iſt die ganze Tabelle, welche die Aufſchrift führt: **Sammlungen einiger Schnecken und Muſcheln hieſigen Ortes und an der Oder.**

Schnecken.

1) Die ganz kleine Garbenſchnecke, iſt nicht gröſſer als ein Mohnkorn, meiſt unter dem Saamen der Gartengarbe. 2) Die bunten Hain- und Haſelſchnecken; deren hier a) die rothe, welche ſelten, b) die gelbe, welche ſehr zart, c) die buntgeſtreifte, d) die marmorirte, e) mit einem ſchwarzen Reifen, f) die gelbe mit drey oder vier Reifen. Dieſe Schnecken (es ſind Erdſchnecken) findet man nur im April an Haſel- und Erlenſträuchern, beym erſten Graſe und Blumen; daher ſie auch Blumenſchnecken heiſſen; verliehren ſich darauf das ganze Jahr in die Erde. 3) Die kleine plattgedruckte Pfuhlſchnecke, 4) die Ammonshörner, 5) die Poſthörner, 6) die gedreheten Dintenſchnecken, 7) die groſſe Gartenſchnecke.

Muſcheln.

1) Die ganz kleine Kammmuſcheln, 2) das Hüttchen; iſt nur am Mödenſee; 3) die Molde; eben in gedachter See; 4) die ſehr dünnſchäligte Ohrmuſchel, 5) die ſchwarze dickſchäligte Ohrmuſchel, 6) die Kies- und Sandmuſchel. In dieſen Muſcheln iſt zuweilen, doch ſehr ſelten, eine Perle: am Queiſſe aber häufiger. Sie unterſcheiden ſich, daß ſie knorplich und gewunden ſind. An der Oder giebts ſehr viele Arten, groſſe und kleine, ſpitzig und rund oder keulig; ſchlecht und geſtreift, ſchwarz, gelb, grün u. ſ. w. 7) Die groſſe Pfuhlmuſchel, von hochglänzenden Farben, allhier im Lubans-Graben öfters zu einem halben Fuß lang.

Von märkiſchen Flußſchnecken beſitze ich durch die Güte des Herrn D. **Martini** weit mehrere, als die wenigen ſind, deren hier Herr **von Bergen** gedenket, aber bey der Betrachtung der Muſcheln, wie oft iſt mir hier nicht der Wunſch entfallen: möchten ſie doch deutlicher charakteriſirt und ausführlicher beſchrieben ſeyn! Wenn nun auch die ganz kleine **Kammmuſchel** unſre zart geſtreifte Gienmuſchel (**Abſchn.** III. n. 18. tab. 4. fig. 7. a. b.) wäre; wenn wir auch nun unter der ſchwarzen dickſchaligten Ohrmuſchel die dickſchaligte Flußmuſchel (**Abſchn.** III. n. 8. tab. 2. fig. 2.) verſtehen dürften; wenn wir auch die groſſe Pfuhlmuſchel für **Müllers** Mytilum cygneum p. 208. n. 394. **Mart.** p. 455. n. 110. die größte grünlich braune Teichmuſchel, **Linn.** ſp. 257. Mytilus cygneus, **Abſchn.** III. n. 4. tab. 3. fig. 1. annehmen dürften: Was ſoll nun das **Hüttchen**: die **Molde**: was die ſehr dünnſchalige **Ohrmuſchel**: was die **Kies-** und **Sandmuſchel** ſeyn? Wie ſehr iſt es doch zu wünſchen, daß uns ein Naturforſcher jener Gegenden dieſe Dunkelheiten entwickelte!

§. 30.

Des Herrn D. **Schlotterbeck** Abhandlung de cochleis et turbinibus z) war ein ſehr guter Beytrag zu der Geſchichte der Erd- und der Flußconchylien, ſonderlich den erſtern.

z) Obſervatio phyſica, de Cochleis quibusdam, nec non de turbinibus nonnullis, vt et de cochlea quadam petrefacta, Philipp. Jac. Schlotterbecci, in den angeführten Actis Helveticis Volum. V. Baſileae 1762. p. 275-288. und zwey Tafeln mit Tab. III. bezeichneten Kupfern.

erſtern. Der gröſte Theil dieſer brauchbaren Abhandlung gehöret für die Erdſchnecken, und für dieſe hat Herr D. **Schlotterbeck**, für die damalige Zeit, wo einige Hauptbücher noch nicht bekannt waren, in der That viel geleiſtet. Aber freylich deſto weniger für die Flußconchylien. Nur drey, und ſogar allenthalben bekannte Gattungen fand er bey **Eßlingen**, und keine einzige Muſchel. Zwar führet dieſer Schriftſteller vier Gattungen an, allein da er zugleich die Amphibienſchnecke hieher zählet, welche zwar gern an den Ufern der Flüſſe ſitzt, aber zuverläßig nie in das Waſſer gehet, welche auſſerdem vier Fühlhörner hat, und daher zuverläßig unter die Erdſchnecken gehöret; ſo bleiben nur noch folgende drey Gattungen übrig.

Pag. 281. n. 2. tab. 3. fig. 19. 20. **Müll.** p. 185. n. 372. Nerita jaculator. **Mart.** p. 243. n. 56. tab. 7. fig. 11. die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter. **Linn.** ſp. 707. Helix tentaculata. **Abſchn.** III. n. 120. tab. 7. fig. 19 - 22.

p. 283. n. 4. tab. 3. fig. 25. 26. **Müll.** p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. **Mart.** p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. **Linn.** ſp. 703. Helix ſtagnalis. **Abſchn.** III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

p. 283. n. 5. tab. 3. fig. 27. 28. **Müll.** p. 126. n. 322. Buccinum auricula. **Mart.** p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. **Linn.** ſp. 707. Helix auricula. **Abſchn.** III. n. 81. tab. 6. fig. 3 - 6.

Dieſe drey Gattungen beſchreibet Herr D. **Schlotterbeck** zwar kurz, aber deutlich, für die Conchyliologie der ſüſſen Waſſer aber hat er überhaupt gar wenig geſorgt.

§. 31.

Die groſſe und in Rückſicht auf die Inſecten und Conchylien würklich königliche Sammlung der Königin **Ludovica Ulrica in Schweden** war es werth, von dem groſſen **Linné** beſchrieben zu werden [a]). Man kann es leicht begreifen, daß ich dieſe Schrift mit groſſer Begierde aufſchlug, und mit groſſer Aufmerkſamkeit durchblätterte, ob ich vielleicht von den Flußconchylien in **Schweden** hier einige Nachrichten finden möchte. Hier fand ich mich hintergangen, denn nicht einmal unſre Flußmuſcheln fand ich bemerkt; aber meine Arbeit wurde mir doch dadurch belohnet, daß ich eine feine Anzahl fremder Flußconchylien antraf, und unter dieſen auch einige, die ich bey meinen Vorgängern nicht unter den Flußconchylien angetroffen habe. Es ſind folgende.

Pag. 589. n. 225. **Müll.** p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. **Linn.** ſp. 391. Bulla achatina. **Abſchn.** III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

p. 612. n. 267. **Müll.** p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. **Linn.** ſp. 390. Bulla virginea. **Abſchn.** III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

p. 624. n. 289. **Müll.** p. 188. n. 375. Nerita atra. **Mart.** p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf- Pfuhl- oder Moraſtnadel. **Linn.** ſp. 516. Strombus ater. **Abſchn.** III. n. 168.

a) Muſeum S:ae R:ae M:tis Ludovicae Vlricae Reginae Suecorum, Gothorum, Vandalorumque &c. in quo animalia rariora, exotica, imprimis Inſecta et Conchylia deſcribuntur et determinantur, Prodromi inſtar editum a Carolo v. Linné. Holmiae 1764. 720 Seiten in groß Octav.

Pag. 665. n. 366. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

p. 666. n. 367. Müll. p. 152. n. 342. Planorbis contrarius. Linn. ſp. 674. Helix cornu arietis. Abſchn. III. n. 43.

p. 666. n. 368. Müll. p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. Linn. ſp. 676. Helix ampullacea. Abſchn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

p. 669. n. 373. Abſchn. III. n. 66.

p. 669. n. 374. Abſchn. III. n. 93.

p. 672. n. 379. Müll. p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

p. 676. n. 387. Müll. p. 197. n. 383. Nerita corona. Mart. p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. Linn. ſp. 720. Nerita corona. Abſchn. III. n. 37.

§. 32.

Wenn wir das Gazophylaceum des Jacob Petiver b), eines berühmten Apothekers in England, nach ſeiner äuſſern Einrichtung und nach dem Texte beurtheilen dürften, ſo würden wir über den Werth deſſelben ein ſehr mäßiges Urtheil fällen dürfen. Zwey Folio und ein Octavband auf ſehr ungleiches Papier abgedruckt, und mit ſehr magern Beſchreibungen angefüllt, geben uns gerade nicht den beſten Begriff von dieſem Buche und von ſeinem Verfaſſer, zumal da man hier aus einem der confuſeſten Werke, was je Menſchen bearbeitet haben, und die Welt geſehen hat, das nützliche, und was für einzelne Fächer gehöret, aus einer groſſen Menge einzelner Blätter hervorſuchen muß. Von den Kupfertafeln aber muß man ein ganz anderes Urtheil fällen. Zwar ſind die Abbildungen der Figuren von Conchylien gröſtentheils aus dem Bonanni und Rumph entlehnt, aber in der That ſauber nachgeſtochen, und oft verbeſſert worden. Die Conchylien machen einen Theil des erſten Bandes aus, daher ich auch nur die Aufſchrift deſſelben in der Anmerkung mitgetheilet habe. Es ſind darunter folgende Flußconchylien.

Tab. 3. fig. 4. Müll. p. 197. n. 383. Nerita corona. Mart. p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. Linn. ſp. 720. Nerita corona. Abſchn. III. n. 37.

tab. 4. fig. 3. Müll. p. 137. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

Tab.

b) Jac. Petiveri Opera hiſtoriam naturalem ſpectantia. Or Gazophylaceum containing ſeveral 1000. figures of Birds, Beaſts, Reptiles, Inſects, Fiſh, Batles, Moths, Flies, Shells, Corals, Foſſils, Minerals, Stones, Funguſſes, Moſſes, Herbs, Plants &c. form all Nations, on 156. Copper-Plates, with Latin and Engliſh Names. Vol. I. NB. About 100. of theſe plates were never publiſhed before. London 1764. in Folio.

Tab. 11. fig. 4. Müll. p. 195. n. 382. Nerita rubella. Mart. p. 279. n. 27. tab. 8. fig. 31. das Rothauge. Linn. ſp. 726. Nerita pulligera. Abſchn. III. n. 36.

tab. 13. fig. 15. Müll. p. 190. n. 377. Nerita punctata. Mart. p. 338. n. 84. tab. 9. fig. 39. die amboiniſche Flußnadel. Abſchn. III. n. 147.

tab. 13. fig. 16. Müll. p. 188. n. 375. Nerita atra. Mart. p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Linn. ſp. 516. Strombus ater. Abſchn. III. n. 168.

tab. 22. fig. 11. Müll. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Linn. ſp. 390. Bulla virginea. Abſchn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

tab. 44. fig. 7. Müll. p. 138. n. 331. Buccinum zebra. Abſchn. III. n. 123.

tab. 91. fig. 3. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. Linn. ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

tab. 92. fig. 4. Müll. p. 152. n. 342. Planorbis contrarius. Linn. ſp. 674. Helix cornu arietis. Abſchn. III. n. 43.

tab. 92. fig. 5. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

tab. 92. fig. 6. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rand. Linn. ſp. 667. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

tab. 92. fig. 7. Müll. p. 164. n. 350. Planorbis albus. Mart. p. 253. n. 61. tab. 8. fig. 23. das kleine Poſthörnchen mit drey runden Gewinden. Abſchn. III. n. 38. tab. 5. fig. 12.

tab. 92. fig. 8. Müll. p. 162. n. 348. Planorbis contortus. Mart. p. 259. n. 65. tab. 8. fig. 21. das kleine ſechsfach gewundene falſche Poſthörnchen. Linn. ſp. 673. Helix contorta. Abſchn. III. n. 55. tab. 5. fig. 29.

tab. 93. fig. 8. 9. Müll. p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. Mart. p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. Linn. ſp. 258. Mytilus anatinus. Abſchn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

tab. 99. fig. 16. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

tab. 100. fig. 11. Müll. p. 191. n. 378. Nerita tuberculata. Mart. p. 349. n. 97. tab. 10. fig. 51. die dunkel purpurfarbne Schraubenſchnecke. Abſchn. III. n. 172.

tab. 118. fig. 11. Müll. p. 178. n. 364. Nerita lincina. Linn. ſp. 639. Turbo lincina. Abſchn. III. n. 165.

tab. 151. fig. 1. Müll. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Linn. ſp. 390. Bulla virginea. Abſchn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

§. 33.

In des Herrn Canzler Erich Pontoppidans Naturhistorie von Dännemark c) hat der Herr Verfasser manche Gegenstände ausführlicher, andre kürzer bearbeitet. Das zwölfte Kapitel S. 192-232. handelt von allerhand kriechenden und flatternden Thieren, als Ottern, Schlangen, Würmern, Schnecken und Muscheln, nebst einem Verzeichnisse der Insecten. Die Schnecken und Muscheln S. 195 f. nehmen nur zwey Quartseiten ein, wo der Verfasser nichts gethan, als die lateinischen Namen nach der 10ten Ausgabe des Linné angegeben, und selten einen dänischen Namen, oder eine Anmerkung hinzugethan hat. In allem sind es 28 Gattungen, welche theils für den Erdboden, theils für die Flüsse, theils für das Meer gehören. Keine einzige, die Seefeder Pinna pennacea ausgenommen, ist auf den Kupfertafeln abgebildet, von den Flußconchylien aber kommen folgende vor:

Pag. 195. Mya arenaria. Linn. sp. 27. Mart. p. 470. n. 115. der grosse Entenschnabel. Abschn. III. n. 5. tab. 2. fig. 1.

p. 195. Mytilus anatinus. Linn. sp. 258. Müll. p. 207. n. 393. Mart. p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnschalige Teichmuschel. Abschn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

p. 196. Helix planorbis. Linn. sp. 662. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Posthörnchen mit vier Windungen und scharfen Rande. Abschn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

p. 196. Helix complanata. Linn. sp. 663. Müll. p. 160. n. 346. Planorbis vmbilicatus. Abschn. III. n. 51. tab. 5. fig. 22 - 25.

p. 196. Helix cornea. Linn. sp. 671. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Posthorn, welches die Cochenellfarbe von sich giebt. Abschn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

p. 196. Helix cornu arietis. Linn. sp. 674. Müll. p. 152. n. 342. Planorbis contrarius. Abschn. III. n. 43.

p. 196. Helix viuipara. Linn. sp. 690. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die grosse lebendig gebährende Wasserschnecke mit Banden. Abschn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

p. 196. Helix stagnalis. Linn. sp. 703. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum stagnale. Mart. p. 282. n. 79. das grosse Spitzhorn der süssen Wasser. Abschn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

p. 196. Helix fragilis. Linn. sp. 704. Mart. p. 287. n. 80. tab. 9. fig. 35. das weisse Buccinum von sehr zerbrechlicher Schale, mit fünf bis sechs Gewinden. Abschn. III. n. 102. tab. 7. fig. 8.

Stund kein Müller in Kopenhagen auf, der uns in seiner fürtreflichen *Historia vermium* mit den dänischen Flußconchylien bekannter machte, so musten wir glauben, neun Gattungen wäre alles aus einem solchen Königreiche, wie Dännemark ist.

c) Erich Pontoppidans kurzgefaßte Nachrichten die Naturhistorie in Dännemark betreffend. Aus dem Dänischen übersetzt. Mit Kupfern. Kopenhagen und Hamburg, 1765. 232 Seiten in groß Quart, 17 Kupfertafeln. Es ist dieses der erste Theil des ersten Bandes.

iſt. Aber wir kennen nun mehr Gattungen, die ich in der Folge gröſtentheils werde beſtimmter beſchreiben können, da ich ſie von dem Herrn Etatsrath **Müller** zum Geſchenk erhalten habe. Unterdeſſen hat Herr **Pontoppidan** mehr nicht anzeigen können, als was ihm bekannt war. Vorgänger zu ſeyn, bleibt allemal Ehre, und glücklichere Nachfolger ſchreiben nur einen Theil ihrer Bereicherungen auf ihre Rechnung.

§. 34.

Der berühmte Naturforſcher **Carl Bonnet** würde es in ſeiner Betrachtung über die Natur d) bey ſeinem eignen Herzen, noch weniger aber bey den Liebhabern ſeiner mit vielem Tiefſinn geſchriebenen Arbeiten haben verantworten können, wenn er der Flußconchylien gar nicht hätte gedenken wollen. So wenig er auch immer darüber mag geſagt haben, ſo erhellet doch aus dem geſagten, daß ſeiner Aufmerkſamkeit auch nicht ein Gegenſtand entwiſchte, der in die groſſe Kette der Natur gehörte. Bey ſeinen Betrachtungen über die Stufenfolge der Dinge redet er S. 62. Kap. XXI. auch von den Schalthieren. **Bonnet** gehöret unter diejenigen, welche von den Conchylien behaupten, daß ſie ſogleich mit ihrer Schale gebohren würden, daß aber auch einige durch das Anſetzen von Auſſen wachſen; auch ſind die Schalthiere insgeſammt inwendig fleiſchigt und weich. Allein die in ihren Werken ſo mannigfaltige Natur, fährt **Bonnet** fort, ſtellet uns doch ein Schaalthier vor Augen, deſſen ganzer Leib von Innen und Auſſen aus kleinen Kryſtallen zuſammengeſetzt iſt. Ein Ausſpruch, den wir nicht würden erklären können, wenn uns nicht der Abt **Spalanzani** in einer Anmerkung das Räthſel aufgelöſet hätte. **Bonnet** meynet hier die wunderbare lebendig gebährende kryſtalliniſche Waſſerſchnecke des **Schwammerdamms**, **Mart.** p. 239. n. 53. tab. 7. fig. 8. **Abſchn.** III. n. 127. von welcher **Schwammerdamm** beobachtet hat, daß die meiſten Theile des Thierchens, das dies Schalengehäuſe bewohnet, aus einem Haufen ſehr durchſichtiger gleich groſſer Kryſtallkügelchen beſtehen. Auſſerdem betrachtet hier noch **Bonnet** die mehreſten äuſſern und innern Theile der Schneckenthiere, den Kopf, mit den Fühlhörnern und den Augen, den Mund, den Fuß, oder was ihm ſtatt deſſen dienet, und dergleichen. Dies gehet nun zwar alle Conchylien überhaupt an, aber wir können doch manchen Gedanken zugleich auf die Flußconchylien anwenden. In ſeiner Betrachtung über der Thiere Fleiß und Geſchicklichkeit redet er S. 473. Kap. XIII. von dem Betragen der Schalthiere und von der Flußmuſchel. Ueberhaupt redet **Bonnet** hier blos von den Muſcheln, ob ihm gleich die Schnecken einen mannigfaltigen Stoff zu Betrachtungen für dieſe Materie würden gegeben haben. Die Muſcheln, gleichſam in ein Futteral eingeſchloſſen, ſcheinen zwar ganz plump; wir haben aber doch Urſache, mit der wenigen Geſchicklichkeit, die ſie an ſich blicken laſſen, zufrieden zu ſeyn. Hier erläutert er nun ſeinen Satz mit der Bewegung der Flußmuſcheln, und zeigt, wie ſie ſich von einem Orte zum andern bewegen können. Setzet, ſagt er, die Flußmuſchel liegt mit ihrer flachen Seite auf dem Sande! Sehet da, ſie iſt im kurzen weit von dem Orte, wo

d) Betrachtung über die Natur, von Herrn Carl Bonnet — mit den Zuſätzen der italiäniſchen Ueberſetzung des Herrn Abt Spallanzani — und einigen eignen Anmerkungen herausgegeben von **Johann Daniel Titius**. Leipzig 1766. 1772. 1774. in groß Octav, die letzte Ausgabe 568 Seiten, 3 Kupfertafeln.

wo sie euch anfänglich fest zu sitzen schien. Ganz natürlich muß man diesen Satz in der Vergleichung mit den Kräften der Flußmuschel verstehen, wo es uns wunderbar vorkommen muß, daß sie in kurzer Zeit noch so weit fortkommen kann, als sie würklich fortgekommen ist. Denn wie langsam der Schritt der Flußmuschel sey, das wissen wir alle, und einem **Bonnet** konnte es am wenigsten unbekannt seyn, der alles mit einem so scharfen Blicke sahe.

Ich verbinde mit dieser Schrift des **Bonnet** eine andre, wo er über die organisirten Körper seine Betrachtungen anstellt e). Wenig von den Flußconchylien, und nur einzelne Gedanken. So hat er im I. Theil S. 246. der Uebersetzung den Gedanken: daß die Natur vom Steinreiche zu dem Thierreiche übergehe, weil man eine Schnecke entdeckt hat, deren Körper aus- und inwendig aus lauter kleinen Krystallen bestehet. Er meynet wieder die krystallinische lebendig gebährende Wasserschnecke des **Schwammerdamms**, von der ich vorhin geredet habe. Im andern Theile redet **Bonnet** Art. 301. S. 114 f. von den Zwitterthieren, dem Regenwurm, der Schnecke, einigen Muschelarten, und von den Entdeckungen des Adansons. Diese Entdeckung betrifft unter andern auch die Zwitterschaft, und die Begattung

1) der **Wasserblase** S. 117. f. **Müll.** p. 167. n. 353. Planorbis bulla. **Mart.** p. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnschnecke. **Linn.** sp. 386. Bulla fontinalis. **Abschn.** III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.
2) des **Posthörnchens** S. 117. **Mart.** p. 263. n. 68. A. tab. 8. fig. 24. das kleine linksgewundene Senegallische Posthörnchen mit vier Windungen. **Abschn.** III. n. 44.

§. 35.

Wenn wir die Schriften des **Listers** ausnehmen, so hatten wir doch bis auf das Jahr 1767 sehr wenig Schriftsteller, von denen wir erweisen könnten, daß sie die Flußconchylien mit Vorsatz bearbeitet hätten; aber von diesem Jahre an bekam die Conchyliologie der süssen Wasser eine ganz andre Gestalt, da im Jahr 1767 Herr **Geoffroy** seine Abhandlung von den Conchylien um Paris f); im Jahr 1768 der Herr Ritter von **Linné** die zwölfte Ausgabe seines Natursystems; und im Jahr 1769 der Herr D. **Martini** seine gründliche Abhandlung über die Flußconchylien herausgaben. Drey glückliche Jahre für diese Wissenschaft, die für dieselbe eine eigne Epoche ausmachen, und in welchen die Conchyliologie der süssen Wasser viel mehr gewonnen hat, als in vielen der vorhergehenden Jahre. Jetzo bleibe ich blos bey der Arbeit des Herrn **Geoffroy**

e) Herrn **Carl Bonnets** Betrachtungen über die organisirten Körper, worin von ihrem Ursprunge, von ihrer Entwickelung, von ihrer Reproduction u. s. w. gehandelt wird, und alles, was die Naturgeschichte davon gewisses und interessantes liefert, kurz zusammengefasset ist, aus dem Französischen übersetzt, und mit einigen Zusätzen herausgegeben von **Johann August Ephraim Goeze**. Erster Theil, Lemgo 1775. 296 Seiten, ohne der 66 Seiten langen Vorrede des Bonnet. Zweyter Theil, Lemgo 1775. 354 Seiten in Octav.

f) Traité sommaire des Coquilles, tant fluviatiles que terrestres, qui se trouvent aux environs de Paris par Mr. Geoffroy, à Paris 1767. 6 Bogen in groß Duodez. Des Herrn **Geoffroy** — kurze Abhandlung von den Conchylien, welche um Paris, sowohl auf dem Lande als in süssen Wassern, gefunden werden. Aus dem Französischen übersetzt und mit einigen erläuternden Zusätzen vermehret, durch **Friedrich Heinrich Wilhelm Martini**. Nürnberg 1767. 133 Seiten in groß Octav.

froy ſtehen. Seinem Plane zu Folge, wollte er alle Erd- und Flußconchylien beſchreiben, die ſich um Paris aufhalten, und er hat ihn ſehr glücklich ausgeführt. Seine Beſchreibungen ſind zwar kurz, aber deutlich und hinreichend, und wenn er dieſelben mit hinlänglichen Abbildungen begleitet hätte, ſo würde dieſes Buch alle Forderungen der Kunſtrichter und der Liebhaber befriedigen. Durch die von dem Herrn D. Martini beſorgte Ueberſetzung hat dieſe Schrift überaus viel gewonnen, und wenn auch gleich hier die Kupfertafeln ebenfalls fehlen, ſo hat uns der Herr Ueberſetzer mit andern Schriftſtellern, beſonders mit ſeiner eignen Abhandlung über dieſen Gegenſtand bekannt gemacht, wo wir Beſchreibungen und Abbildungen zugleich finden können.

Herr Geoffroy hat ſein Syſtem nicht ſowohl auf den Bau und auf die Beſchaffenheit der Schalengehäuſe, ſondern auf den Bewohner gegründet. Hierinne iſt er für die Flußconchylien der erſte, der alſo gehandelt hat. Gleichwohl hat er die Beſchaffenheit der Schalen nicht ganz übergangen, denn dieſe muſten ihm ſeine Gattungen beſtimmen helfen. Es wird dies alles deutlicher werden, wenn ich ſein ganzes Syſtem kürzlich entwickle, und ſogleich bey jedem Geſchlecht die Gattungen anführe, die Herr Geoffroy hieher rechnet. Ich werde mich dabey der deutſchen Ausgabe des Herrn D. Martini bedienen.

Erſte Claſſe. S. 26. Erſtes Geſchlecht. Erdſchnecken. Cochlea, Le Limas. Vier Fühlhörner. Die zwey längſten tragen die Augen oben in ihren Knöpfen. Die Schale iſt einfach und gewunden.

Zweytes Geſchlecht. S. 65. Spitzhörner, Trompetenſchnecken. Buccina, Buccins. Das Thier hat zwey platte ohrenförmige Fühlhörner. Die Augen ſitzen unten an der innern Seite derſelben. Das Gehäuſe beſtehet aus einer einzigen kegelförmigen Schale.

1. Gattung. p. 68. Buccinum fluviatile vulgare majus. Le grand Buccin. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

2. Gatt. p. 71. Buccinum vulgare minus, Le petit Buccin. Müll. p. 131. n. 326. Buccinum paluſtre. Mart. p. 289. n. 82. tab. 9. fig. 37. das kleine Spitzhorn von fünf Gewinden. Abſchn. III. n. 101. tab. 7. fig. 9. 10.

3. Gatt. p. 72. Buccinum ampullaceum, Radix dictum. Le Radix. Le Buccin ventru. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auricula. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

Drittes Geſchlecht. Die Tellerſchnecke. S. 75. Dieſes Geſchlecht hat zwey fadenförmige Fühlhörner. Die Augen ſitzen unten an der innern Seite derſelben. Das Gehäuſe beſtehet aus einer einzigen gewundenen, und gemeiniglich platten Schale.

I. Familie, mit niedergedrückter platter Schale, oder mit platten Gewinden.

4. Gatt. p. 78. Cornu Ammonis ſpurium maximum. Le grand Planorbe à ſpirales rondes. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Cochenillfarbe von ſich giebt. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

5. Gattung. p. 80. Cornu Ammonis ſpurium minus. Le Petit Planorbe à cinq ſpirales rondes. Müll. p. 161. n. 347. Planorbis ſpirorbis. Mart. p. 258. n. 64. tab. 8. fig. 20. das kleine platte Poſthörnchen mit fünf Gewinden ohne Rand. Linn. ſp. 672. Helix ſpirorbis. Abſchn. III. n. 47.

6. Gatt. p. 81. Cornu Ammonis ſpurium exiguum, ſpiris 6. ad proximam compreſſis. Le petit Planorbe à ſix ſpirales rondes. Müll. p. 162. n. 348. Planorbis contortus. Mart. p. 259. n. 65. tab. 8. fig. 21. das kleine ſechsfach gewundene falſche Poſthörnchen. Linn. ſp. 673. Helix contorta. Abſchn. III. n. 55. tab. 5. fig. 29.

7. Gatt. p. 82. Cornu Ammonis ſpurium, marginatum ſpiris quatuor. Le Planorbe à quatre ſpirales arête. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 662. Helix planorbis. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

8. Gatt. p. 84. Cornu Ammonis ſpurium, marginatum 6. orbibus abſolutum. Planorbe à ſix ſpirales, à arrête. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rand. Linn. ſp. 667. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

9. Gatt. p. 85. Cornu Ammonis ſpurium marginatum 3. orbium. Planorbe à 3. ſpirales à arête. Müll. p. 163. n. 349. Planorbis nitidus. Mart. p. 262. n. 67. tab. 8. fig. 22. das genabelte wachsfarbige Poſthörnchen. Abſchn. III. n. 53. tab. 5. fig. 27.

10. Gatt. p. 86. Cornu Ammonis exiguum hiſpidum. Le Planorbe Velouté. Mart. p. 268. n. 71. die rauhe ſammtartige Tellerſchnecke. Abſchn. III. n. 60.

11. Gatt. p. 87. Cornu Ammonis ſpurium imbricatum. Le Planorbe tuilé. Müll. p. 165. n. 351. Planorbis imbricatus. Mart. p. 269. n. 72. die ziegelförmige Tellerſchnecke. Linn. ſp. 654. Turbo nautileus. Abſchn. III. n. 50.

II. Familie. Tellerſchnecken, 2) mit verlängerter Schale.

12. Gatt. p. 88. Turbo ater, circulis albis notatus. Le Planorbe en vis. Mart. p. 344. n. 90. tab. 10. fig. 45. die ſchwärzliche Schraubenſchnecke mit weiſſen Reifen. Abſchn. III. n. 151.

III. Familie. Tellerſchnecken, 3) mit gewölbter und bauchigter Schale.

13. Gatt. p. 90. Bulla fontinalis. La Bulle aquatique. Müll. p. 167. n. 353. Planorbis bulla. Mart. p. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke. Linn. ſp. 386. Bulla fontinalis. Abſchn. III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

Viertes Geſchlecht. Neriten, Schwimmſchnecken. p. 93. Sie haben zwey Fühlhörner. Die Augen ſitzen unten an der äuſſern Seite derſelben. Das einfache Gehäuſe hat einen Deckel, und iſt beynahe kegelförmig gewunden.

14. Gatt. p. 95. Cochlea, operculo teſtaceo donata. L' Elegante ſtriée. Herr Geoffroy ſagt von dieſer Schnecke S. 97, daß ſie ſich in feuchten Waldungen auf-

aufhalte, und die einzige dieſes Geſchlechts ſey, die nicht zu den Waſſerſchnecken gehöret. Wahr iſt es, daß, wenn ſie nirgends als in feuchten Waldungen gefunden wird, ſo gehöret ihr eigentlich der Name einer Erdſchnecke. Aber zwey Fühlhörner, und einen ſchaligten Deckel zu haben, ſind das nicht zwey Hauptcharactere der Flußconchylien? Herr Etatsrath **Müller** hat ſie in ſeiner Hiſtoria Verm. P. II. p. 177. unter die Flußconchylien aufgenommen. Wenigſtens iſt ſie ein wahres Mittelding.

15. Gatt. p. 97. Cochlea viuipara faſciata. La Vivipare à bandes. **Müll.** p. 182. n. 370. Nerita viuipara. **Mart.** p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. **Linn.** ſp. 690. Helix viuipara. **Abſchn.** III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

16. Gatt. p. 100. Cochlea operculata minor. Janitor. La petite Operculée. **Müll.** p. 185. n. 372. Nerita jaculator. **Mart.** p. 243. n. 56. tab. 7. fig. 11. die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter. **Linn.** ſp. 707. Helix tentaculata. **Abſchn.** III. n. 120. tab. 7. fig. 19-22.

17. Gatt. p. 102. Cochlea depreſſa criſtata. Le Porte-Plumet. **Mart.** p. 247. n. 59. der Federbuſchträger. **Abſchn.** III. n. 85. tab. 6. fig. 11.

18. Gatt. p. 104. Valvata fluviatilis elegans. La Nerite des Rivieres. **Müll.** p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. **Mart.** p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke, die Flußnerite. **Linn.** ſp. 723. Nerita fluviatilis. **Abſchn.** III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

Fünftes Geſchlecht. Die convexe Schnecke, Napfmuſchel, Patelle. p. 108. Das Thier hat zwey Fühlhörner. Die Augen ſitzen unten an der innern Seite derſelben. Die einfache Schale iſt hohl und glatt.

19. Gatt. p. 110. Ancylus, Lepas, Ancile, Patelle. **Müll.** p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. **Mart.** p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. **Linn.** ſp. 769. Patella lacuſtris. **Abſchn.** III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

Zwote Claſſe. Zweyſchaligte Conchylien.

Erſtes Geſchlecht. Breitmuſcheln, Gienmuſcheln. p. 118. Die Bewohner haben zwey platte verlängerte Saugrüſſel. Ein mit Zähnen verſehenes Charnier. Ihre Schale iſt rund.

20. Gatt. p. 118. Chama fluviatilis. Came des ruiſſeaux. **Müll.** p. 202. Tellina riualis. **Mart.** p. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Gienmuſchel. **Linn.** ſp. 72. Tellina cornea. **Abſchn.** III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

Zweytes Geſchlecht. Keilmuſcheln, Mahlermuſcheln, Teich- und Flußmuſcheln. p. 121. Der Bewohner hat zwey kurze mit Franzen beſetzte Saugrüſſel. Das Schloß der Schale beſtehet aus ſtarken Häuten ohne Zähne g). Die Schalen ſelbſt ſind länglich.

g) Allerdings haben wir unter denen zu dieſem Geſchlechte gehörigen Muſcheln ſolche, deren Schloß Zähne hat. Man findet ſie in meinem III. Abſchnitte num. 6-10., folglich paſſet zwar dieſer Geſchlechtscharacter auf die Muſcheln bey Paris, ob es mich gleich wundert, daß Hr. Geoffroy die Mahlermuſchel anführet und ihre Zähne nicht bemerkt hat; aber nicht auf das ganze Geſchlecht.

21. Gatt. p. 124. Musculus latissimus cardine laevi. La grande Moule des Etangs. **Müll.** p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. **Mart.** p. 455. n. 110. die gröste grünlich braune Teichmuschel. **Linn.** sp. 257. Mytilus cygneus. **Abschn.** III. n. 4. tab. 3. fig. 1.

22. Gatt. Musculus fluviatilis angustior. La Moule des Rivieres. **Müll.** p. 211. n. 397. Mya pictorum. **Mart.** p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuschel. **Linn.** sp. 28. Mya pictorum. **Abschn.** III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

Wenn gleich im Ganzen betrachtet Herr von **Linne'** sein Conchyliensystem eben so gebauet hat wie Herr **Geoffroy**, nemlich auf die Beschaffenheit des Bewohners und auf den Bau der Schale, dergestalt, daß der Bewohner das Geschlecht, die Schale aber die Gattung bestimmen: wenn ich es gleich eingestehe, daß es Pflicht für den Conchyliologen sey, die Bewohner der Schalengehäuse nicht zu übersehen; so haben mich doch zwey Gründe zurückgehalten, mein System auf eben diesen Grund zu stützen.

1) Weil wir nie die Hoffnung haben, alle Flußconchylien mit ihren Bewohnern zu sehen; weil wir uns hiebey folglich auf das Zeugniß andrer verlassen müssen; welches in vielen Fällen trügt. Wir haben zwar verschiedene Flußconchylien, welche mehrern Weltgegenden eigen sind; aber nur Fremdlingen in der Naturgeschichte dieser Thiere kann es unbekannt seyn, daß mehrere für manche Gegenden gehören, die man in andern Weltgegenden vergeblich sucht. Hieher gehören die ausländischen Flußschnecken, und **Argenville** hat mancher Flußconchylie gedacht, die nur für **Frankreich** gehöret; so **Thüringen**, so die **Donau**, so mehrere Gegenden und Flüsse. Und überhaupt ziehe ich in der Naturgeschichte dasjenige, was mir sogleich in die Augen fällt, dem vor, was ich erst mühsam suchen muß. Der äussre Bau der Schale hat Unterscheidungszeichen genug, darnach wir uns bey einem leichtern System richten können; ob es gleich für den Naturforscher gehört, auch die Thiere zu kennen.

2) Weil es sogar scheinet, als wenn die Natur nicht einmal nach diesem Grundsatze wollte gerichtet seyn. Die Napfschnecke hat eben den Bewohner, den die Tellerschnecke hat, und das nöthigte Herrn **Geoffroy** S. 108. der Uebersetzung das Geständniß ab: „Die conveye Schnecke hat mit der Tellerschnecke einen sehr ähnlichen Character. Sie ist ebenfalls nur mit zwey Fühlhörnern versehen, und ihre Augen sitzen unten an der innern Seite derselben. Das **einzige Merkmal, welches dieses Geschlecht von dem Geschlecht der Tellerschnecken und aller übrigen unterscheidet, ist die Form ihrer Schale.**„

§. 36.

Wenn ich bey dem Natursystem des Herrn Ritter von **Linne'** h) auf die ältern Ausgaben hätte sehen wollen, so hätte ich desselben längst gedenken müssen. Mit Ueberlegung aber habe ich die Anzeige dieses mühsamen und in der That fürtreflichen Buches bis zur **zwölften Ausgabe** zurückgehalten, weil es hier in seiner gröstenVollkommen-

h) Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Holmiae 1768. drey Bände in groß Octav. Die Conchylien sind im ersten Bande zu finden.

kommenheit erſchien. Zwar hat der Ritter ſchon in der 10ten Ausgabe der Flußconchylien mit Vorſatz gedacht; weil er aber auch in dieſem Fache in der 12ten mehr geſammlet hat, ſo bleibe ich auch bey dieſer vorzüglich ſtehen. Der Herr Ritter hat die Erd-, Fluß- und Seeconchylien nicht von einander getrennt, und hier hat er zuverläßig allgemeinen Beyfall, ſondern er hat ſie allenthalben in ihre Geſchlechter eingeſchalter. Seine Geſchlechtskennzeichen ſind theils das Thier, theils der Bau der Schale, ich kann aber davon hier keinen Gebrauch machen, weil viele unter ſeinen Conchyliengeſchlechtern keine Gattungen aus den Flüſſen vorzeigen können. Seine Geſchlechter ſind folgende. 1) Mya, 2) Tellina, 3) Mactra, 4) Mytilus, 5) Bulla, 6) Strombus, 7) Murex, 8) Turbo, 9) Helix, 10) Nerita, 11) Patella. Mit den Muſcheln macht alſo der Herr Ritter den Anfang, und folgende Gattungen ſind es, damit er uns beſchenkt.

1) Mya arenaria ſeu lutaria. Gen. 303. ſp. 27. **Mart.** p. 470. n. 115. der groſſe Entenſchnabel. **Abſchn.** III. n. 5. tab. 2. fig. 1.

2) Mya pictorum. Gen. 303. ſp. 28. **Müll.** p. 211. n. 397. Mya pictorum. **Mart.** p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel. **Abſchn.** III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

3) Mya margaritifera. Gen. 303. ſp. 29. **Müll.** p. 210. n. 396. Mya margaritifera. **Mart.** p. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel, die Perlmuſchel. **Abſchn.** III. n. 6. tab. 4. fig. 1.

4) Tellina piſiformis. Gen. 305. ſp. 69. **Abſchn.** III. n. 14.

5) Tellina cornea. Gen. 305. ſp. 72. **Müll.** p. 202. n. 387. Tellina riualis. **Mart.** p. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Gienmuſchel. **Abſchn.** III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

6) Mactra lutaria. Gen. 307. ſp. 101. iſt vermuthlich die Mya arenaria vorher num. 1.

7) Mytilus cygneus. Gen. 315. ſp. 257. **Müll.** p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. **Mart.** p. 455. n. 110. die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. **Abſchn.** III. n. 4. tab. 3. fig. 1.

8) Mytilus anatinus. Gen. 315. ſp. 258. **Müll.** p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. **Mart.** p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. **Abſchn.** III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

9) Bulla fontinalis. Gen. 321. ſp. 386. **Müll.** p. 167. n. 353. Planorbis bulla. **Mart.** p. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke. **Abſchn.** III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

10) Bulla virginea. Gen. 321. ſp. 390. **Müll.** p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. **Abſchn.** III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

11) Bulla achatina. Gen. 321. ſp. 391. **Müll.** p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. **Abſchn.** III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

12) Strombus paluſtris. Gen. 324. ſp. 515. **Abſchn.** III. n. 133.

13) Strombus ater. Gen. 324. ſp. 516. **Müll.** p. 188. n. 375. Nerita atra. **Mart.** p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. **Abſchn.** III. n. 168.

14) Murex carioſus. Gen. 325. ſp. 548. **Abſchn.** III. n. 107.

15) Turbo thermalis. Gen. 327. ſp. 629. **Abſchn.** III. n. 159.

16) Tur-

16) Turbo lincina. Gen. 327. ſp. 639. Müll. p. 178. n. 364. Nerita lincina. Abſchn. III. n. 165.

17) Turbo nautileus. Gen. 327. ſp. 654. Müll. p. 165. n. 351. Planorbis imbricatus. Mart. p. 269. n. 72. die ziegelförmige Tellerſchnecke. Abſchn. III. n. 50.

18) Helix planorbis. Gen. 328. ſp. 662. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

19) Helix complanata. Gen. 328. ſp. 663. Müll. p. 160. n. 346. Planorbis vmbilicatus. Abſchn. III. n. 51. tab. 5. fig. 22-25.

20) Helix vortex. Gen. 328. ſp. 667. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rand. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

21) Helix cornea. Gen. 328. ſp. 671. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Cochenillfarbe von ſich giebt. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

22) Helix ſpirorbis. Gen. 328. ſp. 672. Müll. p. 161. n. 347. Planorbis ſpirorbis. Mart. p. 258. n. 64. tab. 8. fig. 20. das kleine platte Poſthörnchen mit fünf Gewinden ohne Rand. Abſchn. III. n. 47.

23) Helix contorta. Gen. 328. ſp. 673. Müll. p. 162. n. 348. Planorbis contortus. Mart. p. 259. n. 65. tab. 8. fig. 21. das kleine ſechsfach gewundene falſche Poſthörnchen. Abſchn. III. n. 55. tab. 5. fig. 29.

24) Helix cornu arietis. Gen. 328. ſp. 674. Müll. p. 152. n. 342. Planorbis contrarius. Abſchn. III. n. 43.

25) Helix ampullacea. Gen. 328. ſp. 676. Müll. p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. Abſchn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

26) Helix mammillaris. Gen. 328. ſp. 685. Abſchn. III. n. 65.

27) Helix lutaria. Gen. 328. ſp. 687. Abſchn. III. n. 66.

28) Helix peruerſa. Gen. 328. ſp. 688. Abſchn. III. n. 93.

29) Helix viuipara. Gen. 328. ſp. 690. Müll. p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

30) Helix cylindrica. Gen. 328. ſp. 696. Abſchn. III. n. 160.

31) Helix ſtagnalis. Gen. 328. ſp. 697. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

32) Helix octona. Gen. 328. ſp. 698. Müll. p. 150. n. 340. Buccinum aciculа. Abſchn. III. n. 143. tab. 8. fig. 6. a. b.

33) Helix amarula. Gen. 328. ſp. 702. Müll. p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. Abſchn. III. n. 96.

34) He-

34) Helix fragilis. Gen. 328. ſp. 704. Mart. p. 287. n. 80. tab. 9. fig. 35. das weiſſe Buccinum von ſehr zerbrechlicher Schale, mit fünf bis ſechs Gewinden. Abſchn. III. n. 102. tab. 7. fig. 8.

35) Helix limoſa. Gen. 328. ſp. 706. Abſchn. III. n. 74.

36) Helix tentaculata. Gen. 328. ſp. 707. Müll. p. 185. n. 372. Nerita jaculator. Mart. p. 243. n. 56. tab. 7. fig. 11. die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter. Abſchn. III. n. 120. tab. 7. fig. 19-22.

37) Helix auricula. Gen. 328. ſp. 708. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

38) Nerita corona. Gen. 329. ſp. 720. Müll. p. 197. n. 383. Nerita corona. Mart. p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. Abſchn. III. n. 37.

39) Nerita fluviatilis. Gen. 329. ſp. 723. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

40) Nerita lacuſtris. Gen. 329. ſp. 725. Abſchn. III. n. 35.

41) Nerita pulligera. Gen. 329. ſp. 726. Müll. p. 195. n. 382. Nerita rubella. Mart. p. 279. n. 27. tab. 8. fig. 31. das Rothauge. Abſchn. III. n. 36.

42) Patella lacuſtris. Gen. 331. ſp. 769. Müll. p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. Mart. p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. Abſchn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

Unter dieſen 42 Gattungen gehören folgende für die neue zwölfte Ausgabe, die in der zehenten fehlen: Tellina piſiformis, Mactra lutaria, doch glaube ich, dieſe ſey mit der Mya arenaria eine Muſchel, Bulla virginea, Bulla achatina, Strombus paluſtris, Murex carioſus, Turbo thermalis, Turbo lincina, Helix cornu arietis, Helix ampullacea, Helix mammillaris, Helix lutaria, Helix perverſa, Helix cylindrica, Helix octona, Helix limoſa, Nerita lacuſtris, Nerita pulligera. Faſt alle dieſe Gattungen fehlen auch in des Herrn D. Martini Abhandlung von den Flußconchylien, weil dieſe Abhandlung mit der zwölften Ausgabe faſt zu gleicher Zeit herauskam, und daher in Deutſchland nicht bekannt ſeyn konnte. Der Herr Etatsrath Müller hingegen hat in ſein Syſtem folgende Gattungen nicht aufgenommen: Mya arenaria, Tellina piſiformis, Strombus paluſtris, Murex carioſus, Turbo thermalis, Helix mammillaris, Helix lutaria, Helix perverſa, Helix cylindrica, Helix fragilis, Helix limoſa, und Nerita lacuſtris. Ich habe ſie in mein Syſtem ſämtlich aufgenommen, weil ich mich nicht überreden kann, daß der Herr Ritter, der ſeine Gattungen ſo ſehr zuſammendrängte, als er konnte, ſollte Spielarten in ſein Syſtem aufgenommen haben.

§. 37.

Noch vollſtändiger, als der Ritter von Linné gethan hat, hat der Herr D. Martini die Flußconchylien abgehandelt i), deſſen Arbeit nicht nur überhaupt den Beyfall

i) Abhandlung von den Conchylien der ſüſſen Waſſer: in dem Berliniſchen Magazin IV. Band, Berlin 1769. in Octav. Seite 113; 158. 227; 293. 337; 368. 445; 474. und ſechs Tafeln Kupfer, nemlich in dieſem 4. Bande Tab. VII-XII.

fall der Kenner, den sie verdiente, erhielt, sondern dem auch die Ehre gehöret, unter die wenigen Schriftsteller zu gehören, welche den Flußconchylien eigne Abhandlungen gewidmet haben. Man kann auch diese Abhandlung mit Recht das erste Handbuch über die Flußconchylien nennen, weil in dieser Schrift die ganze Conchyliologie der süssen Wasser abgehandelt ist, und so viel Flußconchylien beschrieben sind, als bis auf das Jahr 1769 bekannt waren. **Die erste Abtheilung** S. 113. redet von den Bewohnern der Conchylien der süssen Wasser, und erkläret alle äussere und innere Theile derselben zwar kurz, aber hinreichend und deutlich. **Die zweyte Abtheilung** S. 143. redet von den Schalengehäusen der Flußschnecken und Muscheln, und erkläret diese Gehäuse ebenfalls nach ihren Theilen und Veränderungen. **Die dritte Abtheilung** endlich S. 227. beschreibt die Flußconchylien selbst, welche in zwey Classen gebracht worden sind, in einschaligte Flußschnecken, und in zweyschaligte Muscheln. Zu der ersten Classe werden folgende acht Geschlechter gerechnet. 1) Die Schüsselmuscheln, Patellae, Lepades; 2) die Mondschnecken, Cochlea lunares; 3) die Tellerschnecken, Planorbes; 4) die Schwimmschnecken, Neritae, Valvatae; 5) die Kräuselschnecken, Trochili; 6) die Schrauben-, Pfriemen- und Nadelschnecken, Turbines; 7) die Spitzhörner, Buccina; 8) die Tonnen-, Bläschen-, Kugelschnecken, Globosae. Zu der zweyten Classe oder den Muscheln werden zwey Geschlechter gezählet. 1) Die Breitmuschel, oder Gienmuschel, Chama; 2) die Teich- oder Flußmuschel, Mytilus. Bey jedem Geschlecht wird von den Geschlechtskennzeichen geredet, der Bewohner beschrieben, und nun von den Gattungen Nachricht gegeben. Bey einer jeden Gattung werden die Schriftsteller angeführt, die ihrer gedacht haben, und ihre Namen und Beschreibungen werden mit ihren eignen Worten bekannt gemacht. Zu dieser Abhandlung gehören sechs Kupfertafeln, folglich hat der Herr Verfasser alles gethan, was sein Buch des Namens eines Handbuchs würdig macht; bey welchem nur noch der einzige Wunsch übrig ist, daß es besonders möchte abgedruckt seyn. Die Gattungen, die Herr D. **Martini** bekannt macht, und deren Anzahl 68 sind, sind folgende.

Seite 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. **Müll.** p. 199. n. 385. Ancylus lacustris. **Linn.** sp. 769. Patella lacustris. **Abschn.** III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

S. 234. n. 52. tab. 7. fig. 4. 5. die grosse lebendig gebährende Wasserschnecke mit Banden. **Müll.** p. 182. n. 370. Nerita viuipara. **Linn.** sp. 690. Helix viuipara. **Abschn.** III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

S. 239. n. 53. tab. 7. fig. 8. die wunderbare lebendig gebährende krystallinische Wasserschnecke. **Abschn.** III. n. 127.

S. 242. n. 54. tab. 7. fig. 10. die gelbe französische Flußschnecke. **Abschn.** III. n. 76.

S. 243. n. 55. tab. 7. fig. 1. die achatfarbige Flußschnecke mit weissen Banden. **Abschn.** III. n. 77.

S. 243. n. 56. tab. 7. fig. 12. die kleine bedeckte Wasserschnecke, der Thürhüter. **Müll.** p. 185. n. 372. Nerita jaculator. **Linn.** sp. 707. Helix tentaculata. **Abschn.** III. n. 120. tab. 7. fig. 19-22.

S. 246. n. 57. die Kräuselförmige Flußschnecke. **Abschn.** III. n. 87. A.

Seite

Seite 247. n. 58. tab. 7. fig. 15. die platt gewundene braune Nabelſchnecke mit ſechs Gewinden. Abſchn. III. n. 61. A.

S. 247. n. 59. der Federbuſchträger. Abſchn. III. n. 85. tab. 6. fig. 11.

S. 249. n. 60. tab. 7. fig. 16. die kleine genabelte Flußſchnecke mit vier Gewinden. Abſchn. III. n. 69. tab. 5. fig. 33.

S. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

S. 253. n. 61. tab. 8. fig. 23. das kleine Poſthörnchen mit drey runden Gewinden. Müll. p. 164. n. 350. Planorbis albus. Abſchn. III. n. 38. tab. 5. fig. 12.

S. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und einem ſcharfen Rande. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Linn. ſp. 662. Helix planorbis. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

S. 256. n. 63. tab. 8. fig. 19. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und einem ſcharfen Rand. Müll. p. 158. n. 345. Planorbis vortex. Linn. ſp. 667. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

S. 258. n. 64. tab. 8. fig. 20. das kleine platte Poſthörnchen mit fünf Gewinden ohne Rand. Müll. p. 161. n. 347. Planorbis ſpirorbis. Linn. ſp. 672. Helix ſpirorbis. Abſchn. III. n. 47.

S. 259. n. 65. tab. 8. fig. 21. das kleine ſechsfach gewundene falſche Poſthörnchen. Müll. p. 162. n. 348. Planorbis contortus. Linn. ſp. 673. Helix contorta. Abſchn. III. n. 55. tab. 5. fig. 29.

S. 261. n. 66. das kleine viermal gewundene Poſthörnchen. Abſchn. III. n. 48.

S. 262. n. 67. tab. 8. fig. 22. das genabelte wachsfarbige Poſthörnchen. Müll. p. 163. n. 349. Planorbis nitidus. Abſchn. III. n. 53. tab. 5. fig. 27.

S. 263. n. 68. A. tab. 8. fig. 24. das kleine linksgewundene Senegalliſche Poſthörnchen mit vier Windungen. Abſchn. III. n. 44.

S. 265. n. 68. B. tab. 11. fig. 64. B. das durchſichtige feingeſtreifte Poſthörnchen mit drey Windungen. Müll. p. 166. n. 352. Planorbis ſimilis. Abſchn. III. n. 58.

S. 267. n. 69. tab. 8. fig. 25. das kleine Schlängelchen mit drey Gewinden. Abſchn. III. n. 49.

S. 268. n. 70. tab. 8. fig. 26. das kleine genabelte Schlängelchen mit vier flachen Gewinden. Müll. p. 171. n. 357. Nerita puſilla. Abſchn. III. n. 59.

S. 268. n. 71. die rauhe ſammtartige Tellerſchnecke. Abſchn. III. n. 60.

S. 269. n. 72. die ziegelförmige Tellerſchnecke. Müll. p. 165. n. 351. Planorbis imbricatus. Linn. ſp. 654. Turbo nautileus. Abſchn. III. n. 50.

S. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke, die Flußnerite. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Linn. ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

S. 276. n. 74. die gelblich grüne Flußnerite mit ſchwarzen Wellenlinien. Abſchn. III. n. 33.

S. 277. n. 75. die kleine weiſſe Schwimmſchnecke. Abſchn. III. n. 34.

Seite 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite oder Klappenschnecke. Müll. p. 197. n. 383. Nerita corona. Linn. sp. 720. Nerita corona. Abschn. III. n. 37.

S. 279. n. 77. tab. 8. fig. 31. das Rothauge, Rubella. Müll. p. 195. n. 382. Nerita rubella. Linn. sp. 726. Nerita pulligera. Abschn. III. n. 36.

S. 281. n. 78. tab. 8. fig. 32. das goldgelbe Spitzhorn mit einer weissen Binde. Abschn. III. n. 125.

S. 282. n. 79. tab. 9. fig. 33. A. das gelbliche zarte Buccinum der süssen Wasser, das grosse Spitzhorn der süssen Wasser. Müll. p. 132. n. 327. Buccinum stagnale. Linn. sp. 703. Helix stagnalis. Abschn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

S. 287. n. 80. tab. 9. fig. 35. das weisse Buccinum von sehr zerbrechlicher Schale, mit fünf bis sechs Gewinden. Linn. sp. 704. Helix fragilis. Abschn. III. n. 102. tab. 7. fig. 8.

S. 288. n. 81. tab. 9. fig. 36. das schwarze Spitzhorn mit sechs Gewinden, der Rabe. Abschn. III. n. 100. tab. 7. fig. 3. 4.

S. 289. n. 82. tab. 9. fig. 37. das kleine Spitzhorn mit fünf Gewinden. Müll. p. 131. n. 326. Buccinum palustre. Abschn. III. n. 101. tab. 7. fig. 9. 10.

S. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabstkrone der süssen Wasser. Müll. p. 136. n. 329. Buccinum amarula. Linn. sp. 702. Helix amarula. Abschn. III. n. 96.

S. 338. n. 84. tab. 9. fig. 39. die amboinische Flußnadel; der Schlammschneckenstift. Müll. p. 190. n. 377. Nerita punctata. Abschn. III. n. 147.

S. 339. n. 85. tab. 9. fig. 40. die Sumpfnadel, die Ostindianische Bastartpabstkrone. Abschn. III. n. 169.

S. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Müll. p. 188. n. 375. Nerita atra. Linn. sp. 516. Strombus ater. Abschn. III. n. 168.

S. 341. n. 87. tab. 9. fig. 42. die umwundene kleine Flußschraube von 15. Gewinden. Abschn. III. n. 150. tab. 8. fig. 10.

S. 342. n. 88. tab. 9. fig. 43. die mit zwey kleinen zwischen einem grossen gekörnten Band umwundene Schraube mit neun Gewinden. Abschn. III. n. 175. tab. 8. fig. 15.

S. 343. n. 89. tab. 9. fig. 44. die glatte unten abgebrochne Schraubenschnecke. Müll. p. 187. n. 374. Nerita contorta. Abschn. III. n. 148.

S. 344. n. 90. tab. 10. fig. 45. die schwärzliche Schraubenschnecke mit weissen Reifen. Abschn. III. n. 151.

S. 345. n. 91. die schmale braunlich gelbe Schraubenschnecke. Abschn. III. n. 152.

S. 346. n. 92. tab. 10. fig. 46. der Korb. Abschn. III. n. 131.

S. 347. n. 93. tab. 10. fig. 47. die weitmündige grünliche Schraubenschnecke aus Jamaica. Abschn. III. n. 134.

S. 347. n. 94. tab. 10. fig. 48. das virginianische grünlich gelbe Schraubenhorn, mit fünf flachen Gewinden. Abschn. III. n. 135.

S. 348. n. 95. tab. 10. fig. 49. die virginianische Flußnadel. Abschn. III. n. 170.

Seite

Seite 348. n. 96. tab. 10. fig. 50. die Flußnadel mit ſieben in die Länge geſtreiften und durch Queerbänder abgetheilten Gewinden. Müll. p. 189. n. 376. Nerita lineata. Abſchn. III. n. 130.

S. 349. n. 97. tab. 10. fig. 51. die dunkel purpurfarbne Schraubenſchnecke. Müll. p. 190. n. 378. Nerita tuberculata. Abſchn. III. n. 172.

S. 349. n. 98. die Flußſchraubenſchnecke mit etwas gewölbten Windungen. Abſchn. III. n. 153.

S. 350. n. 99. tab. 10. fig. 52. das groſſe Schraubhorn mit neun erhabenen ſcharfen Windungen. Abſchn. III. n. 154.

S. 350. n. 100. tab. 10. fig. 53. die grünlich gelbe virginianiſche Flußſchraube. Abſchn. III. n. 155.

S. 350. n. 101. tab. 10. fig. 54. die braune Trommelſchraube mit dunkel purpurfarbenen Binden. Abſchn. III. n. 176.

S. 351. n. 102. tab. 10. fig. 55. die africaniſche Trommelſchraube mit Banden und ſtarken Knoten. Müll. p. 192. n. 379. Nerita aurita. Abſchn. III. n. 173.

S. 351. n. 103. tab. 10. fig. 56. die africaniſche dunkelbraune Trommelſchraube. Abſchn. III. n. 177. tab. 8. fig. 13.

S. 352. n. 104. tab. 10. fig. 57. die knotigte chineſiſche Pyramide. Abſchn. III. n. 179.

S. 353. n. 105. tab. 11. fig. 58. die braune an den erſten Gewinden gezackte, an den folgenden knotigte oder gekörnte Trommelſchraube. Müll. p. 193. n. 380. Nerita aculeata. Abſchn. III. n. 174.

S. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Müll. p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Linn. ſp. 707. Helix auricula. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

S. 358. n. 106. a. die gelbe durchſichtige Bauchſchnecke mit drey Gewinden. Abſchn. III. n. 80.

S. 360. n. 107. tab. 11. fig. 60. die gelbe durchſichtige Bauch- oder Kahnſchnecke, die Beydlebige. Es iſt eine Erdſchnecke, mit vier Fühlhörnern, die ſich nie im Waſſer aufhält, ob ſie gleich gern an den feuchten Ufern der Flüſſe ſitzt.

S. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke, die Waſſerblaſe. Müll. p. 167. n. 353. Planorbis bulla. Linn. ſp. 386. Bulla fontinalis. Abſchn. III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

S. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Gienmuſchel, Breitmuſchel der Flüſſe. Müll. p. 202. n. 387. Tellina rivalis. Linn. ſp. 72. Tellina cornea. Abſchn. III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

S. 455. n. 110. die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. Müll. p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. Linn. ſp. 257. Mytilus cygneus. Abſchn. III. n 4. tab. 3. fig 1.

S. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. Müll. p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. Linn. ſp. 258. Mytilus anatinus. Abſchn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

S. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel, die Perlmuſchel. Müll. p. 210. n. 396. Mya margaritifera. Linn. ſp. 29. Mya margaritifera. Abſchn. III. n. 6. tab. 4. fig. 1.

Seite 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuschel. **Müll.** p. 211. n. 397. Mya pictorum. **Linn.** sp. 28. Mya pictorum. **Abschn.** III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

S. 467. n. 114. die ganz schmale, gelbliche oder grünliche Flußmuschel. **Abschn.** III. n. 9. tab. 3. fig. 3. a. b. tab. 4. fig. 6.

S. 470. n. 115. der grosse Entenschnabel. **Linn.** sp. 27. Mya arenaria, sp. 101. Mactra lutaria. **Abschn.** III. n. 5. tab. 2. fig. 1.

Ausserdem hat der Herr D. **Martini** noch im 3ten Bande Seite 152. n. 44. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothschnecke, **Müll.** p. 172. n. 359. Nerita ampullacea, **Linn.** sp. 676. Helix ampullacea, **Abschn.** III. n. 62. tab. 6. fig. 2. beschrieben und abgebildet. Er rechnet sie zu den Erdschnecken; Herr Etatsrath **Müller** aber, dem ich gefolgt bin, zehlet sie unter die Flußschnecken, weil sie sich nie auf dem festen Lande findet, sondern im Kothe.

§. 38.

Wenn gleich des Herrn Professor **Murray zu Upsal** Fundamenta testaceologiae [f]) eine blosse academische Streitschrift sind, so verdienen sie doch in mehr als in einer Rücksicht, daß sie von mir in dieser Geschichte nicht übergangen werden. Ich will nichts davon gedenken, was Herr Prof. **Murray** S. 2. 3. von den Schalen der Conchylien und ihren Farben, auch von ihrer Bildung, S. 5. von den Bewohnern der Schalengehäuse, S. 12. von den verschiedenen Claßificationsmethoden der Schriftsteller, Gutes sagt; sondern ich bemerke nur, daß er S. 21. die conchyliologische Terminologie des Herrn **Ritter von Linné** erkläre. Damit hat er allen Freunden der Naturgeschichte ein wahres Geschenk gemacht, die den **Linné** alle nicht entbehren können, und den doch die wenigsten, auch unter denen, die sichs rühmen, daß sie es könnten, verstehen. Darum that Herr **Murray** zwey Kupfertafeln zu seiner schönen und gründlichen Abhandlung, und weil er S. 36. die Figuren seiner Tafeln einzeln erklärt, so wird dadurch die ganze Terminologie des Herrn **Ritter von Linné** deutlicher, und das Geschenk, was er den Freunden der Conchyliologie gegeben hat, desto schätzbarer. Auf diesen Tafeln erscheint nun auch tab. I. fig. 4. eine Flußschnecke: **Müll.** p. 126. n. 322. Buccinum auricula. **Mart.** p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weltmündige durchsichtige Bauchschnecke, die Ohrschnecke. **Linn.** sp. 707. Helix auricularia. **Abschn.** III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6. von welcher Herr Professor **Murray** S. 36. folgende Beschreibung macht. Fig. 4. Helix auricularia. Testa ovata, obtusa; venter inflatus, spira acuta, brevissima, labrum dilatatum, rotundatum, plica vnica labii, apertura ampliata.

§. 39.

Ob in dem Schauplaß der Natur des Herrn **Plüche** viele Bemerkungen für die Flußconchylien zu erwarten sind, das kann ich nicht sagen. Aber von dem Auszuge

f) Fundamenta testaceologiae. Praeside Carolo a Linné — proponet auctor Adolphus Murray. Vpsaliae 1771. 43 Seiten in Quart; und 2 Kupfertafeln auf halben Folio-Bögens. Des Herrn Adolf **Murray** übersetzte Einleitung zur Kenntniß der Conchylien. In den Mannigfaltigkeiten IV. Jahrgang, Berlin 1773. Seite 337-349. 353-360. Doch ist nur ein Theil des Originals übersetzt, aber mit brauchbaren Anmerkungen bereichert.

zuge aus dieſem ſonſt in mehr als einer Rückſicht anzupreiſenden Werke, der unter dem Namen des neuen Schauplatzes der Natur l) bekannt iſt, kann ich mit mehrerer Gewißheit ſagen, daß in demſelben die Flußconchylien ganz übergangen ſind. Das muß uns um ſo viel mehr befremdend ſeyn, weil man auf dem Titel zuſagte, daß man bey dieſem Auszuge die neuen Erfahrungen genützt, und nun den Plüche vermehrt und verbeſſert habe. Was die Conchyliologie der ſüſſen Waſſer bis zum Jahr 1772 gewonnen habe, das iſt aus der vorhergehenden Anzeige der Schriftſteller und ihrer Arbeiten bekannt. Und nun in einem neuern Werke, ein ſo groſſes Volk, als das Volk der Conchylien der ſüſſen Waſſer iſt, ganz zu übergehen, ein Volk, welches die ſchönſten Beyträge zur Verherrlichung Gottes liefert, gar nicht in Anſchlag zu bringen, nicht einmal bey nahen Gelegenheiten mit Namen zu nennen: ob dieſes zu entſchuldigen ſey? das überlaſſe ich der Beurtheilung meiner Leſer. Im erſten Bande redet das VIII. Kapitel S. 90. von den Schaalthieren. Hier manche gute Anmerkungen über die Conchylien überhaupt, daran auch unſre Flußconchylien Antheil nehmen, weil ſie zu dieſer groſſen Familie gehören, aber von ihnen kein Wort, auſſer, daß der Verfaſſer bey Gelegenheit der Perlmuſcheln aus der See und ihren Perlen S. 105. ſagt: „man fiſcht ſie auch zuweilen in einigen europäiſchen Gewäſſern, allein ſie fallen ſehr ſparſam, und ſind nicht von der Güte derer, die in den Oſtindianiſchen und Amerikaniſchen Meeren, im Perſiſchen Meerbuſen, an der Küſte von Zeylon, Japan, in der Chineſiſchen Tartarey und in dem groſſen Mexicaniſchen Meerbuſen ſo häufig aufgefiſcht werden.„

Wenn gleich das Handbuch der Naturgeſchichte m) für die Zeit, da wir es durch den Druck erhalten haben, in Rückſicht auf die Flußconchylien dasjenige nicht leiſtet, was man fordern oder erwarten könnte; ſo muß man doch dem Verfaſſer darinne Recht wiederfahren laſſen, daß er dieſelben nicht gänzlich übergangen hat. Wir wollen es dem Verfaſſer verzeihen, daß er die Conchylien, derer er im IV. Bande S. 292 f. gedenket, unter die Inſecten zehlet; wir wollen nur ſehen, was er von den Flußconchylien ſagt. Er gedenket derſelben einigemal. S. 295. gehören folgende Worte hieher. „Die Waſſerſchnecken theilet man in zwo Hauptgattungen: die eine iſt die gemeine, die andere die ſeltene. Die letzte ſetzt Junge: die Schnecke von dieſer Gattung wird Criſtallin genennet n). Die Unterabtheilung von der erſten Gattung ſind die marmorirten Schnecken mit einem Nabel, die Schnecken mit eingedruckter Muſchel auf einer Seite, die Schnecken mit eingedruckter Muſchel zu beeden Seiten. Dieſe Unterabtheilungen können nach Beſchaffenheit der Länder und der Waſſer ins Unendliche vermehrt werden. Alle dieſe Waſſerſchnecken, welche ich eben genennet habe, findet man in Holland.„ So wenig man dieſer Eintheilung folgen kann, denn an dem einen Orte kann ſelten ſeyn, was an dem andern gemein genug iſt, ſo wenig würde man die Anzeige der

l) Neuer Schauplatz der Natur, oder Beyträge zur Verherrlichung Gottes und zur Ausbreitung gemeinnütziger Kenntniſſe in einem freyen Auszuge des Plüſiſchen Werks, mit neuen Erfahrungen vermehrt und verbeſſert. Erſter Band, Frankfurth und Leipzig 1772. 552 Seiten. Zweyter Band 1773. 604 Seiten in groß Octav.

m) Handbuch der Naturgeſchichte, oder Vorſtellung der Allmacht, Weisheit und Güte Gottes, in den Werken der Natur. Vierter Band, welcher die Inſecten enthält, mit ſieben Kupferplatten. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt. Nürnberg 1774. 408 Seiten in groß Octav.

n) Was hier der Verfaſſer Criſtallin nennet, das iſt die wunderbare lebendig gebährende kryſtalliniſche Waſſerſchnecke des Schwammerdamm.

der Holländischen Flußschnecken benützen können, wenn nicht der Verfasser in der Folge den Schwammerdamm benützt, oder vielmehr gar einen Auszug aus demselben geliefert hätte. Diesen finden wir Seite 305 f., wir wollen sehen, ob wir die Gattungen herausfinden können, die er meynet; es wird sich zeigen, daß es nach seinen Beschreibungen, ohne den Schwammerdamm bey der Hand zu haben, nicht möglich ist.

Seite 305. „Die gemeine Wasserschnecke hat eine erhabene oder längliche Muschel o), da die Muschel der Weinschnecke rund und sphäroidal ist.„ Dieses ist Müll. p. 132. n. 327. Buccinum stagnale. Mart. p. 282. n. 79. das grosse Spitzhorn der süssen Wasser. Linn. sp. 703. Helix stagnalis. Abschn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

Seite 306. Die krystallene Wasserschnecke, welche Junge setzet ꝛc. Das ist Mart. p. 239. n. 53. tab. 7. fig. 7. 8. 9. die wunderbare lebendig gebährende krystallinische Wasserschnecke. Abschn. III. n. 127.

Seite 307. „Die kleine marmorirte Nabelschnecke hat auch ein Operculum.„ Das ist Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine schuppigt gefleckte Schwimmschnecke, die Flußnerite. Linn. sp. 723. Nerita fluviatilis. Abschn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

Seite 307. „Die marmorirte Schnecke hat auch eine Decke; man findet in den süssen und gesalzenen Wassergräben, welche in Holland die Viehweiden und Strassen umgeben, zwo Gattungen von Schnecken:

1) „Bey der einen ist die Muschel zu beeden Seiten eingedruckt.„ Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Posthorn, welches die Coccinellfarbe giebt. Linn. sp. 671. Helix cornea. Abschn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.
2) „Bey der andern nur auf einer Seite.„ Das können mehrere Gattungen unter den Post- oder Ammonshörnern seyn; da es aber eine holländische Schnecke ist, die hier der Verfasser meynet, so ist es zuverläßig Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Posthörnchen mit vier Windungen und scharfen Rande. Linn. sp. 662. Helix planorbis. Abschn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

§. 40.

Ich komme nun zur Anzeige des besten, vollständigsten und brauchbarsten Buches über die Flußconchylien, nemlich des Herrn Etatsrath Müller in Kopenhagen Historia Vermium p), wo der ganze andre Theil von den Erd- und Flußconchylien handelt. Eine allgemeine Einleitung hat der Herr Verfasser in seiner Vorrede vorgetragen, bey der Eintheilung und der Beschreibung hat er zwar den Bau der Schalen nicht ganz übergangen, aber sein vorzüglichster Eintheilungsgrund ist von den Thieren, und bey den Flußconchylien von der Beschaffenheit der Fühlhörner, und dem Sitz der Augen

o) Das, was hier mit dem Namen der Muschel belegt wird, nennen richtigere Conchyliologen den Zopf, oder überhaupt die Windungen.

p) Vermium terrestrium et fluviatilium, seu animalium infusoriorum helminthicorum et testaceorum, non marinorum, succincta historia, Auctore Othone Friderico Müller. Volumen alterum. Havniae et Lipsiae 1774. 214 Seiten in groß Quart. Die Abhandlung der Flußconchylien von Seite 124-214.

Augen hergenommen. Ich will meinen Leſern die Urſache, warum dieſer groſſe Naturforſcher alſo verfuhr, mit den eignen Worten deſſelben mittheilen. In der Vorrede ſagt er Seite VII. VIII. Ea quidem diviſio, quae et ad teſtas et ad vermes reſpicit, adeoque et ſenſibus et rationi ſatisfacit, optima eſſet, ſi figura teſtae ſtructurae hoſpitis externae reſponderet, cum vero limaces genere ſimiles domunculas genere diverſas habitent, nulla omnino ex vtroque nota differentialis generica peti poteſt. Ordines hinc ex ſtructura vermis generaliori: genera ex numero figuraque tentaculorum, ex ſitu oculorum; ſubdiviſiones et ſpecies ex figuratione vnicuique teſtae propria depromſi. Hoc naturae maxime congruum eſſe, ex eo patet, quod animalia ſimillima, externaque facie prorſus eadem, vel nulla vel teſtis infinite variantibus, lege tamen omni generationi immutabili, inſtruantur, dehinc ratio, ob quam limax nudus et teſta tectus eidem ordini, terreſtris vero, fluviatilis et marinus, teſtae licet ſimillimae ſint, diverſo generi ſubmitti debent, ipſis oculis percipitur. Die Haupteintheilung des Herrn Etatsrath Müller über die Flußconchylien iſt am Ende der Vorrede folgende. Gens teſtacea, I. teſta vniualui, 1) tentaculis linearibus binis, Vertigo, 2) tentaculis truncatis, a) introrſum oculatis: Ancylus; b) poſtice oculatis: Carychium; 3) tentaculis triangularibus: Buccinum; 4) tentaculis ſetaceis, a) extrorſum oculatis: Nerita; b) introrſum oculatis: Planorbis; c) poſtice oculatis: Valvata: II. teſta bivalvi; ſiphone 1) duplici, a) brevi: Mytilus; b) elongato: Tellina; 2) nullo: Mya.

Die Geſchlechter mit ihren Geſchlechtskennzeichen ſind folgende.

1) Vertigo, p. 124. Vermis cochleatus, tentaculis duobus linearibus, apice oculatis.
2) Carychium, p. 125. Vermis cochleatus, tentaculis duobus truncatis, oculis ad baſin poſtice.
3) Buccinum, p. 126. Vermis cochleatus, tentaculis duobus triangularibus, oculis ad baſin interne.
4) Planorbis, p. 152. Vermis cochleatus, tentaculis binis ſetaceis, oculis ad baſin interne, a) teſta depreſſa, b) teſta conica.
5) Nerita, p. 170. Vermis cochleatus, tentaculis binis ſetaceis, oculis ad baſin externe.
6) Valvata, p. 198. Vermis cochleatus, tentaculis binis ſetaceis, oculis ad baſin poſtice.
7) Ancylus, p. 199. Vermis cochleatus, tentaculis binis truncatis, oculis ad baſin interne.
8) Tellina, p. 202. Vermis conchaceus, ſiphone duplici longo.
9) Mytilus, p. 207. Vermis conchaceus, ſiphone duplici brevi.
10) Mya, p. 210. Vermis conchaceus ſiphone nullo.

Bey der Beſchreibung der Gattungen folget erſt der Geſchlechtsname, und der Gattungsname; dann eine kurze, aber körnigte Beſchreibung der Gattung, und nun die Namen und Beſchreibungen anderer Schriftſteller, wenn dergleichen vorhanden ſind, und ihre gelieferten Zeichnungen, und endlich des Herrn Verfaſſers eigne Beſchreibung; alles ſo, daß dabey jeder Leſer befriediget wird. Hätte es dem Herrn Etatsrath gefallen,

(vielleicht hinderte es nur ein Eigenſinn des Verlegers,) diejenigen Gattungen, die er entweder zuerſt bekannt machte, oder aus ſeltenen oder koſtbaren Schriftſtellern entlehnet hatte, in Abbildungen vorzulegen, ſo wäre bey dieſer Schrift kein einziger Wunſch übrig geblieben, auſſer dem, daß deutſche Liebhaber dieſe ſchöne Abhandlung in ihrer Mutterſprache leſen möchten. Hier iſt die Anzeige der 79 Gattungen, die Herr Müller hat.

Pag. 124. n. 320. Vertigo puſilla. Abſchn. III. n. 142.

p. 125. n. 321. Carychium minimum. Abſchn. III. n. 122.

p. 126. n. 322. Buccinum auricula. Mart. p. 356. n. 106. tab. 11. fig. 59. die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke, die Ohrſchnecke. Linn. ſp. 707. Helix auricularia. Abſchn. III. n. 81. tab. 6. fig. 3-6.

p. 129. n. 323. Buccinum glutinoſum. Abſchn. III. n. 79.

p. 130. n. 324. Buccinum peregrum. Abſchn. III. n. 82. tab. 6. fig. 7.

p. 130. n. 325. Buccinum truncatum. Abſchn. III. n. 114. tab. 7. fig. 13.

p. 131. n. 326. Buccinum paluſtre. Mart. p. 289. n. 82. tab. 9. fig. 37. das kleine Spitzhorn von fünf Gewinden. Abſchn. III. n. 101. tab. 7. fig. 9. 10.

p. 132. n. 327. Buccinum ſtagnale. Mart. p. 282. n. 79. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 703. Helix ſtagnalis. Abſchn. III. n. 99. tab. 7. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

p. 135. n. 328. Buccinum glabrum. Abſchn. III. n. 116. tab. 7. fig. 15.

p. 136. n. 329. Buccinum ſcabrum. Abſchn. III. n. 97. tab. 6. fig. 13.

p. 136. n. 330. Buccinum amarula. Mart. p. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38. die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. Linn. ſp. 702. Helix amarula. Abſchn. III. n. 96.

p. 138. n. 331. Buccinum zebra. Abſchn. III. n. 123.

p. 140. n. 332. Buccinum achatinum. Linn. ſp. 391. Bulla achatina. Abſchn. III. n. 98. tab. 6. fig. 1.

p. 143. n. 333. Buccinum virgineum. Linn. ſp. 390. Bulla virginea. Abſchn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.

p. 145. n. 334. Buccinum faſciatum. Abſchn. III. n. 124.

p. 147. n. 335. Buccinum ſtriatulum. Abſchn. III. n. 138.

p. 148. n. 336. Buccinum ſtrigatum. Abſchn. III. n. 139.

p. 148. n. 337. Buccinum exaratum. Abſchn. III. n. 106.

p. 149. n. 338. Buccinum torridum. an Linn. ſp. 517. Strombus lividus? Abſchn. III. n. 111.

p. 149. n. 339. Buccinum ſtriatum. Abſchn. III. n. 140.

p. 150. n. 340. Buccinum acicula. Linn. ſp. 698. Helix octona. Abſchn. III. n. 143. tab. 8. fig. 6. a. b.

p. 151. n. 341. Buccinum columna. Abſchn. III. n. 90.

p. 152. n. 342. Planorbis contrarius. Linn. ſp. 674. Helix cornu arietis. Abſchn. III. n. 43.

p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Mart. p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. Linn. ſp. 671. Helix cornea. Abſchn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

Pag.

Pag. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Mart. p. 254. n. 62. tab. 8. fig. 18. das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und ſcharfen Rande. Linn. ſp. 662. Helix planorbis. Abſchn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

p. 157. n. 345. Planorbis vortex. Mart. p. 256. n. 63. das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen, mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rand. Linn. ſp. 667. Helix vortex. Abſchn. III. n. 41. tab. 5. fig. 16. 17.

p. 160. n. 346. Planorbis vmbilicatus. Linn. ſp. 663. Helix complanatus. Abſchn. III. n. 51. tab. 5. fig. 22-25.

p. 161. n. 347. Planorbis ſpirorbis. Mart. p. 258. n. 64. tab. 8. fig. 20. das kleine platte Poſthörnchen mit fünf Gewinden ohne Rand. Linn. ſp. 672. Helix ſpirorbis. Abſchn. III. n. 47.

p. 162. n. 348. Planorbis contortus. Mart. p. 259. n. 65. tab. 8. fig. 21. das kleine ſechsfach gewundene falſche Poſthörnchen. Linn. ſp. 673. Helix contorta. Abſchn. III. n. 55. tab. 5. fig. 29.

p. 163. n. 349. Planorbis nitidus. Mart. p. 262. n. 67. tab. 8. fig. 22. das genabelte wachsfarbige Poſthörnchen. Abſchn. III. n. 53. tab. 5. fig. 27.

p. 164. n. 350. Planorbis albus. Mart. p. 253. n. 61. tab. 8. fig. 23. das kleine Poſthörnchen mit drey runden Gewinden. Abſchn. III. n. 38. tab. 5. fig. 12.

p. 165. n. 351. Planorbis imbricatus. Mart. p. 269. n. 72. die ziegelförmige Tellerſchnecke. Linn. ſp. 654. Turbo nautileus. Abſchn. III. n. 50.

p. 166. n. 352. Planorbis ſimilis. Mart. p. 265. n. 68. B. tab. 11. fig. 64. B. das durchſichtige feingeſtreifte Poſthörnchen mit drey Windungen. Abſchn. III. n. 58.

p. 167. n. 353. Planorbis bulla. Mart. p. 364. n. 108. tab. 11. fig. 61. die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke. Linn. ſp. 386. Bulla fontinalis. Abſchn. III. n. 78. tab. 6. fig. 16. a. b.

p. 169. n. 354. Planorbis turritus. Abſchn. III. n. 91.

p. 170. n. 355. Planorbis gelatinus. Abſchn. III. n. 92.

p. 170. n. 356. Nerita ſphaerica. Abſchn. III. n. 132.

p. 171. n. 357. Nerita puſilla. Mart. p. 268. n. 70. tab. 8. fig. 26. das kleine genabelte Schlängelchen mit vier flachen Gewinden. Abſchn. III. n. 59.

p. 172. n. 358. Nerita piſcinalis. Abſchn. III. n. 61.

p. 172. n. 359. Nerita ampullacea. Mart. III. Band, p. 152. tab. 6. fig. 68. die Schlamm- oder Kothſchnecke. Linn. ſp. 676. Helix ampullacea. Abſchn. III. n. 62. tab. 6. fig. 2.

p. 174. n. 360. Nerita vrceus. Abſchn. III. n. 63.

p. 175. n. 361. Nerita effuſa. Abſchn. III. n. 64.

p. 176. n. 362. Nerita trochus. Abſchn. III. n. 149.

p. 177. n. 363. Nerita elegans. Mart. II. Band, p. 604. tab. 1. fig. 4. die aſchgraue oder röthliche feingeſtreifte Deckelſchnecke. Abſchn. III. n. 170. A.

p. 178. n. 364. Nerita lincina. Linn. ſp. 639. Turbo lincina. Abſchn. III. n. 165.

p. 179. n. 365. Nerita minuta. Abſchn. III. n. 115. tab. 7. fig. 14. a. b.

p. 180. n. 366. Nerita lunulata. Abſchn. III. n. 162.

Pag. 180. n. 367. Nerita labeo. Abſchn. III. n. 163.

p. 181. n. 368. Nerita ligata. Abſchn. III. n. 164.

p. 182. n. 369. Nerita faſciata. Abſchn. III. n. 166.

p. 182. n. 370. Nerita viuipara. Mart. p. 234. n. 52. die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Linn. ſp. 690. Helix viuipara. Abſchn. III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

p. 184. n. 371. Nerita diſſimilis. Abſchn. III. n. 129.

p. 185. n. 372. Nerita jaculator. Mart. p. 243. n. 56. tab. 7. fig. 11. die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, der Thürhüter. Linn. ſp. 707. Helix tentaculata. Abſchn. III. n. 120. tab. 7. fig. 19 - 22.

p. 187. n. 373. Nerita angularis. Abſchn. III. n. 167.

p. 187. n. 374. Nerita contorta. Mart. p. 343. n. 89. tab. 9. fig. 44. die glatte unten abgebrochene Schraubenſchnecke. Abſchn. III. n. 148.

p. 188. n. 375. Nerita atra. Mart. p. 340. n. 86. tab. 9. fig. 41. die glatte Sumpf-, Pfuhl- oder Moraſtnadel. Linn. ſp. 516. Strombus ater. Abſchn. III. n. 168.

p. 189. n. 376. Nerita lineata. Mart. p. 348. n. 96. tab. 10. fig. 50. die Flußnadel mit ſieben in die Länge geſtreiften und durch Queerbänder abgetheilten Gewinden. Abſchn. III. n. 130.

p. 190. n. 377. Nerita punctata. Mart. p. 338. n. 84. tab. 9. fig. 39. die amboiniſche Flußnadel. Abſchn. III. n. 147.

p. 190. n. 378. Nerita tuberculata. Mart. p. 349. n. 97. tab. 10. fig. 51. die dunkel purpurfarbene Schraubenſchnecke. Abſchn. III. n. 172.

p. 192. n. 379. Nerita aurita. Mart. p. 351. n. 102. tab. 10. fig. 55. die africaniſche Trommelſchraube mit Banden und ſtarken Knoten. Abſchn. III. n. 173.

p. 193. n. 380. Nerita aculeata. Mart. p. 353. n. 105. tab. 11. fig. 58. die braune an den erſten Gewinden gezackte, an den folgenden knotigte oder gekörnte Trommelſchraube. Abſchn. III. n. 174.

p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Mart. p. 271. n. 73. tab. 8. fig. 27. die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke. Linn. ſp. 723. Nerita fluviatilis. Abſchn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5 - 10. tab. min. C. fig. 8.

p. 195. n. 382. Nerita rubella. Mart. p. 279. n. 27. tab. 8. fig. 31. das Rothauge. Linn. ſp. 726. Nerita pulligera. Abſchn. III. n. 36.

p. 197. n. 383. Nerita corona. Mart. p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. Linn. ſp. 720. Nerita corona. Abſchn. III. n. 37.

p. 198. n. 384. Valvata criſtata. Abſchn. III. n. 52. tab. 5. fig. 26. a. b.

p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris. Mart. p. 230. n. 51. tab. 7. fig. 1. die kleine Dragonermütze. Linn. ſp. 769. Patella lacuſtris. Abſchn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

p. 201. n. 386. Ancylus fluviatilis. Abſchn. III. n. 28. tab. 5. fig. 4. a. b.

p. 202. n. 387. Tellina rivalis. Mart. p. 449. n. 109. tab. 11. fig. 63. die kleine Gienmuſchel. Linn. ſp. 72. Tellina cornea. Abſchn. III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

p. 204. n. 388. Tellina lacuſtris. Abſchn. III. n. 12.

Pag.

Pag. 205. n. 389. Tellina amnica. Abſchn. III. n. 17.
p. 205. n. 390. Tellina fluminalis. Abſchn. III. n. 20.
p. 206. n. 391. Tellina fluminea. Abſchn. III. n. 21.---
p. 206. n. 392. Tellina fluviatilis. Abſchn. III. n. 16. tab. 4. fig. 2. a. b.
p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. Mart. p. 457. n. 111. tab. 11. fig. 64. A. die breite dünnſchalige Teichmuſchel. Linn. ſp. 258. Mytilus anatinus. Abſchn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.
p. 208. n. 394. Mytilus cygneus. Mart. p. 455. n. 110. die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. Linn. ſp. 257. Mytilus cygneus. Abſchn. III. n. 4. tab. 3. fig. 1.
p. 209. n. 395. Mytilus radiatus. Abſchn. III. n. 3.
p. 210. n. 396. Mya margaritifera. Mart. p. 462. n. 112. tab. 12. fig. 65. A. B. die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel. Linn. ſp. 29. Mya margaritifera. Abſchn. III. n. 6. tab. 4. fig. 1.
p. 211. n. 397. Mya pictorum. Mart. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66. die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel. Linn. ſp. 28. Mya pictorum. Abſchn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.
p. 214. n. 398. Mya corrugata. Abſchn. III. n. 10. tab. 3. fig. 3.

§. 41.

Die Folge wird es lehren, daß die Folge der wenigen Jahre, die mir noch übrig ſind, für die Flußconchylien wenig wichtige Schritte gethan hat, und wenn es nicht die Vollſtändigkeit meiner Abhandlung forderte, und mir nicht noch einige wichtige Bemerkungen übrig wären, ſo würde ich in meiner Abhandlung ſogleich abbrechen, und zu den Anmerkungen übergehen können, die ich auf die gelieferten Auszüge aus den Schriftſtellern gründen will. Ich will alſo das wenige, was mir noch übrig iſt, kürzlich mittheilen.

Der königlich franzöſiſche Officier, der nach den Inſeln **Frankreich** und **Bourbon** reiſete [9]), zeiget ſich als einen fleißigen Beobachter der Menſchen und der Natur. Es ſcheinet ihm nichts entgangen zu ſeyn, was ein Reiſender beobachten muß, wenn er nach Plan und mit Geſchmack reiſet, und ſo konnten ihm auch die Seltenheiten der Flüſſe nicht unbekannt bleiben. Er redet auch würklich im erſten Theile S. 108. bis 118. von den Conchylien der Inſel **Frankreich**, und von ihren Flußconchylien, aber ſo unbeſtimmt, ſo undeutlich, ſo unvollſtändig, daß es auch ſeinem Ueberſetzer, der kein Fremdling in der Conchyliologie iſt, in den mehreſten Fällen unmöglich war, ſein Original zu entziefern. Vielleicht würden uns durch dieſen Verfaſſer einige neue Gattungen von Flußconchylien, welche die Inſel **Frankreich** liefert, bekannt geworden ſeyn, wenn er ſeine Seltenheiten deutlicher beſchrieben, die bekannten Geſchlechts- und Gattungsnamen angeführet, einige Zeichnungen hinzugethan, oder ſich auf die Zeichnungen andrer Schriftſteller berufen hätte. Aber keins von dem allen iſt geſchehen. Wie unbe-

9) Reiſe eines königlichen franzöſiſchen Officiers nach den Inſeln Frankreich und Bourbon, dem Vorgebürge der guten Hoffnung u. ſ. w. nebſt neuen Bemerkungen über die Naturhiſtorie und die Menſchen. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt und mit einigen Anmerkungen verſehen. Zwey Theile. Mit Kupfern. Altenburg 1774. 426 Seiten in groß Octav.

stimmt daher alles sey, soll der wörtliche Auszug aus diesem Buche zeigen. S. 110. die Flußnapfschnecke, die wie alle Schalengehäuse der hiesigen Flüsse mit einer schwarzen Haut bedeckt ist. S. 111. die Flußschnecke, die unter ihrer schwarzen Haut eine schöne mit points d' Hongrie gestreifte Rosenfarbe verbirgt. S. 114. die Flußbischofsmütze, (mitre fluviale) sie ist mit einer schwarzen Haut überzogen. S. 115. eine andre Perlenauster, aber noch weit plätter und von einem dunklen Violet; sie hängt sich, wie die Muschel, durch Fasern an, und ist am südöstlichen Hafen sehr gemein. Sie wird an der Mündung der Flüsse gefunden; ihre Perlen sind violet.

§. 42.

Brauchbarer sind für uns die Kindergespräche des Herrn D. **Martini** zu **Berlin** r). Unter diesen für die Fassung und Denkungsart der Kinder eingerichteten nützlichen Unterredungen ist auch eine, nemlich die achte, den Erd- und Flußconchylien gewidmet. Alles, was hier Anfängern nützlich seyn kann, es betreffe das Schneckenhaus oder das Thier, ist hier in einer angenehmen und unterhaltenden Kürze vorgetragen. Möchte es doch dem gelehrten, und in der Conchyliologie so erfahrnen Verfasser gefallen, diese Materie fortzusetzen, und sich darinne auf besondre Materien, die für diese Schalengehäuse gehören, einlassen!

Der **Naturforscher** s), ein sehr beliebtes Journal, das den Beyfall verdienet, den es erlangt, hat für die Flußconchylien mehr als einmal gesorgt, wenn ich gleich so geradezu nicht sagen kann, daß diesen Schalengehäusen viele eigne Abhandlungen gewidmet wären. Auch einzelne Anmerkungen, wenn sie unsre Kenntnisse vermehren, und unsre Beobachtungen erweitern oder bestätigen, bleiben schätzbare Beyträge, die wir mit Dank annehmen müssen, und von der Art liefert der Naturforscher mehrere. In dem zweyten Stück wird Seite 213-215. eine Nachricht ertheilet, wie sich die Flußmuschel, Musculus latior, Concha longa, nähret. Aus des Grafen **Joseph Gi**nanni Opere posthume T. II. S. 52. Er meynet den Mytilus cygneus, **Müll.** p. 208. n. 394. **Mart.** p. 455. n. 110. die gröste grünlich braune Teichmuschel. **Linn.** sp. 257. Mytilus cygneus. **Abschn.** III. n. 4. tab. 3. fig. 1. Der Graf fand in dem Muschelthiere im Monat Merz eine Menge kleiner jungen Muscheln, und sahe, daß der mit Spitzen besetzte Kragen nicht der Mund war, sondern nur ein Hülfsmittel, die Schale zu öffnen, und dem Munde die Speise zuzuführen.

Im IV. Stück wird Seite 52. das **Flußdornchen** beschrieben, und eine noch unbekannte Gattung bekannt gemacht und tab. I. fig. 1. 2. in einer ausgemahlten Zeichnung mitgetheilet. Die Abhandlung rühret von dem Herrn **Hofrath Walch** her, der zugleich die Frage untersucht, wozu die Natur dieser und andern Conchylien die Stacheln oder Dornen gegeben habe? Diese Schnecke ist **Müll.** p. 197. n. 383. Nerita corona. **Mart.** p. 277. n. 76. tab. 8. fig. 30. die dornigte Nerite, das Flußdornchen. **Linn.** sp. 720. Nerita corona. **Abschn.** III. n. 37. Von eben dieser Nerite, ihren Gattungen, ihren Geburtsorten, dem Ursprung der Stacheln und dergleichen, kömmt im IX. Stücke S. 160. f. eine fürtrefliche Anmerkung des Herrn Kunstverwalter

r) Unterredungen zum Unterricht lehrbegieriger Kinder von D. Friedr. Heinr. Wilh. Martini. Achtes Gespräch. Berlin 1774. S. 51-80. in klein Octav.

s) Der Naturforscher. Halle 1774-1777. eilf Stücke in groß Octav.

ter Spenglers zu Kopenhagen vor, die ich allen Conchylienfreunden empfehlen kann.

Im IV. Stück habe ich S. 190. die Frage kürzlich beantwortet, ob man in dem Steinreiche die Erd-, Fluß- und Seeconchylien unterscheiden könne? Ich theile von diesen Gedanken keinen Auszug mit, weil ich in dem folgenden Abschnitte davon ausführlicher reden werde.

Ob man überhaupt die Erd-, Fluß- und Seeconchylien durch äussere Kennzeichen von einander unterscheiden könne? Das ist eine Frage, welche die Naturforscher längst schon beschäftiget hat. Wenn es gleich dahin noch nicht gekommen ist, daß man die Frage durch Regeln entscheiden kann, so muß doch eine jede Anmerkung schätzbar seyn, die man uns über sie giebt. Vielleicht, daß wir endlich noch Regeln finden, die nicht so viele Ausnahmen leiden, als die man uns bis hieher gegeben hat. Hierzu können die auf lange Erfahrungen gegründeten Gedanken des Herrn Kunstverwalter Spengler zu Kopenhagen im IX. Stück des Naturforschers Seite 165-168. dienen; welche er einer Abhandlung von den Conchylien der Südsee überhaupt, und einigen neuen Arten derselbigen insbesondere, angehängt hat. Er versucht bey diesen Anmerkungen, ob es möglich wäre, einigermassen eines oder das andre Kennzeichen anzugeben, wornach man prüfen könnte, ob eine Schnecke sich vom Lande, Flussen, oder aus der See herschreibe? Werden nicht die mehresten Conchylienfreunde bey dieser Abhandlung, wenn sie dieselbe lesen, wünschen, daß sie mit dem Herrn Verfasser möchten sagen können: „ein mehr als zwanzigjähriger Umgang mit diesen Geschöpfen hat mich genau gelehrt, zu welcher der drey Gattungen eine Conchylie hingehöret, ohne selbsten zu wissen, worin die Kennzeichen liegen?„

Endlich hat der gelehrte und seine Freunde so lehrreich unterrichtende und liebreich unterstützende Herr Pastor Chemnitz zu Kopenhagen dem VIII. Stück des Naturforschers Seite 163-178. ein Sendschreiben an den Herrn Hofrath Walch von den linksgewundenen Schnecken einverleibet, in welchem so mancher brauchbarer Gedanke für die linksgewundenen Schnecken der süssen Wasser enthalten ist.

§. 43.

Wenn wir bey des verstorbenen Herrn Professor Müller zu Erlangen Erklärung des Linnäischen Natursystems t) voraussetzen, daß er bey seiner Arbeit die 12te Ausgabe dieses Natursystems zum Grunde gelegt habe: so ist daher deutlich, daß alle die Gattungen von Flußconchylien, die Linné hat, (§. 36.) auch in diesem Commentar anzutreffen sind. Und da der Ritter seine Beschreibungen kurz, und sehr oft dunkel genug gemacht hat, so ist es allerdings Verdienst für deutsche Naturforscher und Conchylienfreunde, daß sie nun diese Beschreibungen deutsch lesen können. Freylich sind die Beschreibungen nicht allemal deutlich und zureichend, und man muß in mehrern Fällen das Original bey der Hand haben, wenn man den Commentar verstehen will. Man siehet fast aus allen Beschreibungen, daß Herr Müller den Linné selbst nicht ganz verstund, und

t) Des Ritters Carl von Linné vollständiges Natursystem nach der zwölften lateinischen Ausgabe und nach Anleitung des holländischen Houttuynischen Werks mit einer ausführlichen Erklärung ausgefertiget, von Philipp Ludwig Statius Müller. Sechster Theil von den Würmern. Erster Band. Nebst 19 Kupfertafeln. Nürnberg 1775. 638 Seiten in groß Octav.

und daß er die Originale von Flußconchylien, die ihm die Dunkelheiten seines Schriftstellers am leichtesten hinwegnehmen konnten, nicht allemal bey der Hand hatte. Hierzu kommen die **unerträglichen deutschen Namen**, die oft in das poßirliche fallen, und die der Verfasser auch da schuf, wo schon bekannte Namen vorhanden waren. Nur bey wenigen Flußconchylien, nemlich bey denen, die im **Rumph** und **Knorr** vorkommen, sind Zeichnungen angeführt, und eine einzige Flußschnecke, und noch dazu eine der gemeinsten, ist abgebildet, und sogar mit ihrem Thier schlecht abgebildet, nemlich Tab. XVIII. fig. 4. die Herr **Müller** p. 575. den **Jungwerfer** nennet. Es ist: **Müll.** p. 182. n. 370. Nerita viuipara. **Mart.** p. 234. n. 52. die grosse lebendig gebährende Wasserschnecke mit Banden. **Linn.** sp. 690. Helix viuipara. **Abschn.** III. n. 126. tab. 8. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6. Die Flußconchylien haben daher durch diese Arbeit wenig Aufklärung und wenige Bereicherungen erhalten.

Des Herrn **Forscal** Descriptiones animalium u) sind für die Naturgeschichte ein sehr schätzbarer Beytrag, demohnerachtet aber haben die Flußconchylien dabey sehr wenig gewonnen. Ein kleiner Beytrag, der noch dazu die gemeinste unter den Muscheln, nemlich die Mahlermuschel, betrifft; unterdessen ist auch dieser kleine Beytrag schätzbar, weil er uns mit einer Muschel des **Nils** bekannter macht, die doch einige Merkwürdigkeiten an sich trägt. Hier ist die Beschreibung des Herrn Verfassers S. 123. n. 56. Mya pictorum. Arab. Mahar. Ad ripas *Nili*. Dens cardinis anterior triangularis, erectus, acutus; posterior longior, crassior, dentato-ferratus. Valvae breviores quam Myae pictorum Europeae. Intus colore albo-violascente. Nach dieser Beschreibung ist es nicht sowohl die gemeine Mahlermuschel, als vielmehr die ganz schmale gelbliche oder grünliche Flußmuschel, **Mart.** p. 476. n. 114. tab. 12. fig. 67. **Abschn.** III. n. 9. tab. 3. fig. 3. a. b. tab. 4. fig. 6.

Des Herrn **Langens** Briefe über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte x) enthalten unter andern im 5ten und folgenden Briefe eine **vollkommene Naturgeschichte**, es sind des Verfassers eigne Worte, der **Helmstädtischen** Gegend, Seite 36-57. Hier kommen auch S. 45. f. die Flußconchylien vor. Da es sehr wenig ist, was davon gesagt wird, so will ich alles mittheilen. „Cornu Hammonis fluviatile. Fluß-Ammonshorn. Ist eine Species Nautili, und wird in Flüssen und Teichen auf dem Grunde gefunden. Die grösten haben selten über zwey Zoll im Durchschnitt. Die äussere Fläche ist dunkel olivenfarbig. Ich habe sie noch nie an einem andern Orte gefunden. — Cochlea aquatica turbinata. Linn. Diese wird bisweilen beym Fischen mit dem Netze aus dem Teiche gezogen. Der Hofrath **Fabricius** zählet sie in seiner Dissertatione med. III. exh. observ. quasdam circa const. morb. epid. anno MDCCL. adnot. wegen ihrer Schönheit und Vollkommenheit, welche sie vor andern besitzt, unter die **Helmstädtischen** Seltenheiten.„ Was dies letztere für eine Schnecke sey, kann ich nicht sagen, da die allgemeine angegebene Linnäische Benennung uns nicht auf

u) Descriptiones animalium, avium, amphibiorum, piscium, insectorum, vermium; quae in itinere orientali observavit Petrus Forskål. Post mortem auctoris edidit Carsten Niebuhr. Havniae 1775. 164 Seiten in groß Quart.

x) Briefe über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte und Arzneykunst von D. Johann Heinrich Lange. Lüneburg und Leipzig 1775. 192 Seiten in Octav.

auf die beſondere Gattung ſchlieſſen läßt. Das Cornu Hammonis ſpurium aber iſt, welches nicht ſowohl aus der Beſchreibung, als aus der angegebenen Gröſſe deutlich iſt, **Müll.** p. 154. n. 343. Planorbis purpura. **Mart.** p. 249. n. 61. tab. 8. fig. 17. das vertiefte Poſthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. **Linn.** ſp. 671. Helix cornea. **Abſchn.** III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

§. 44.

Wenn gleich in den **Mannichfaltigkeiten** manche gute und brauchbare Anmerkung für die Flußconchylien eingeſtreut iſt, die ich an ſeinem Orte auch nützen werde, ſo iſt für mich doch nichts ſo unterhaltend geweſen, als des Herrn D. **Martini** vorläufige Nachricht und Abbildung einiger linksgewundenen Schnecken y). Noch zur Zeit gehören die mehreſten linken Schnecken mehr für die Erde und die Flüſſe, als für die See, ſie haben daher die Aufmerkſamkeit der Conchylienſammler und der Conchylienbeſchreiber vorzüglich auf ſich gezogen, und die Anzahl der bekannten linksſchnecken iſt ſchon ziemlich angewachſen. Herr D. **Martini zu Berlin** gieng, da er noch lebte, damit um, alle bekannten linksſchnecken zu beſchreiben, und ſeine Beſchreibungen mit ausgemahlten Kupfertafeln zu erläutern, ſein geſammleter Vorrath iſt ſchon anſehnlich, und wächſt unter der Unterſtützung groſſer und freundſchaftlicher Beförderer. Dieſe vorläufige Nachricht redet zwar nur von linken gegrabenen, Erd- und Seemuſcheln; allein die vollſtändige Abhandlung hat uns auch mit manchen ſeltenen linksgewundenen Flußſchnecken beſchenken ſollen. Und nun nach dem Tode des fürtreflichen **Martini** wird dieſe Abhandlung vielleicht ein andrer verdienter Naturforſcher übernehmen und herausgeben.

Herr J. L. **Fiſcher** hat in ſeiner Naturgeſchichte von Livland, Leipzig 1778. Seite 170. ff. auch der **Livländiſchen** Schaalthiere gedacht, und unter dieſen auch die Flußconchylien mit bemerket. Er giebt ihnen den lateiniſchen **Linnäiſchen** und deutſchen **Müllériſchen** Namen, deren ſich letzterer in ſeinem **Linnäiſchen Naturſyſtem** bediente. Seine Beſchreibungen ſind ſehr kurz, gröſtentheils aber treffend und deutlich. Wenn aber dieſer Verfaſſer S. 177. ſagt: „auſſer dieſen wenigen habe ich keine mehrere Schaalthierarten zu unterſuchen und zu benennen Gelegenheit gehabt: gleichwohl findet man deren verſchiedene mehrere in Flüſſen, ſtehenden Seen und am Oſtſeeſtrande;„ wenn das der Verfaſſer ſagt, ſollte man nicht wünſchen, daß er auf dieſen Zweig der Naturgeſchichte möchte mehr Aufmerkſamkeit geheftet haben! Diejenigen, die er beſchreibt, ſind gerade die bekannteſten, wodurch der Naturgeſchichte der Flußconchylien kein Zuwachs gegeben wird; und wo wir wünſchten mehr unterrichtet zu werden, als bey der Perlenmuſchel und dem Perlenfang in **Livland**, da entſchuldiget er ſich mit dem Mangel der Gelegenheit, ſie unterſuchen zu können. Die Gattungen, die Herr **Fiſcher** hat, und die alſo auch in **Livland** zu Hauſe ſind, ſind nachfolgende wenige.

Seite

y) Neue Mannigfaltigkeiten, eine gemeinnützige Wochenſchrift mit Kupfern. IV. Jahrgang. Berlin 1777. Seite 401–409. 417–426. mit drey Kupfertafeln. Man vergleiche damit den III. Jahrgang, Seite 814 f.

Seite 170. n. 466. Müll. p. 211. n. 397. Mya pictorum. Linn. sp. 28. Mya pictorum. Abschn. III. n. 7. tab. 3. fig. 2. 4. 5.

S. 170. n. 467. Müll. p. 210. n. 396. Mya margaritifera. Linn. sp. 29. Mya margaritifera. Abschn. III. n. 6. tab. 4. fig. 1.

S. 175. n. 469. Müll. p. 202. n. 387. Tellina rivalis. Linn. sp. 72. Tellina cornea. Abschn. III. n. 11. tab. 4. fig. 3. 4. 5.

S. 175. n. 470. Müll. p. 207. n. 393. Mytilus anatinus. Linn. sp. 258. Mytilus anatinus. Abschn. III. n. 2. tab. 1. fig. 2. 3.

S. 176. n. 472. Müll. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus. Linn. sp. 662. Helix planorbis. Abschn. III. n. 39. tab. 5. fig. 13.

S. 176. n. 473. Müll. p. 160. n. 346. Planorbis vmbilicatus. Linn. sp. 663. Helix complanata. Abschn. III. n. 51. tab. 5. fig. 22. 23. 24. 25.

S. 176. n. 474. Müll. p. 154. n. 343. Planorbis purpura. Linn. sp. 671. Helix cornea. Abschn. III. n. 45. tab. 5. fig. 19. 20. 21. tab. min. C. fig. 7.

S. 177. n. 477. Müll. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis. Linn. sp. 723. Nerita fluviatilis. Abschn. III. n. 30. tab. 5. fig. 5-10. tab. min. C. fig. 8.

S. 177. n. 479. Linn. sp. 725. Nerita lacustris. Abschn. III. n. 35.

S. 177. n. 481. Müll. p. 199. n. 385. Ancylus lacustris. Linn. sp. 769. Patella lacustris. Abschn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.

§. 45.

Es wird mir erlaubt seyn, diese Geschichte mit einigen Anmerkungen zu begleiten. Wenn nicht Lister in England und Schwammerdamm in Holland gelebt hätten, so würden die Flußconchylien bis auf Rumphs Zeiten, und also bis zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts sehr wenig gewonnen haben. Die ältesten Schriftsteller, Plinius, Aelianus und dergleichen, haben im Grunde gar nichts geleistet, Gesner, Aldrovand, Rondeletius, Jonston, Bonanni u. s. w. sehr wenig. Was wir also für jene Zeit gutes und brauchbares für diese Wasserthiere aufweisen können, das haben wir Ausländern, besonders dem Engländer zu danken, und unsre guten deutschen Vorfahren bewiesen sich hier, wie bey mehrern Fächern der Naturgeschichte, träge. Man siehet es auf das deutlichste, daß unsre inländischen Flußconchylien den Naturforschern nicht schön genug waren, freylich nicht so schön als die Seeconchylien sind, — auf die Zoomorphose hatte man gar keine Aufmerksamkeit, und man nahm daher, wie wir aus dem Bonanni deutlich sehen, nur die auswärtigen Flußconchylien in die Sammlungen auf, die man gleichwohl nicht als Flußconchylien betrachtete, sondern in den Kabinetten unter die Seeconchylien legte. Lister muß auch darum einen unsterblichen Namen unter den Naturforschern haben, weil er mitten in dicken Finsternissen ein helles Licht über diese Geschöpfe ausbreitete, und in seiner Historia Conchyliorum in der That eine grosse Anzahl besonderer Gattungen aus diesem Geschlechte vorlegte. Unser gegenwärtiges Jahrhundert hat nun freylich hierinne glücklichere Schritte gethan. Aber waren nicht Rumph, Linné und Gualtieri die ersten Schriftsteller, welche sich um diese Sache wahre Verdienste erwarben? Also Holland, Schweden und Italien — diesen drey Ländern gebühret die Ehre, und unsre guten Deutschen sahen nun so zu; was sie ja leisteten, das waren Kleinigkeiten, bis endlich Lesser kam,

und

und nun durch seine Schrift von den Conchylien die Ehre der Deutschen rettete. Ihm folgten Klein und Geve, und erst lange nach ihnen stund ein Martini zu Berlin auf, der die Lehre von den Flußconchylien in ein ihnen eigen gewidmetes System brachte, dem endlich Herr Etatsrath Müller folgte. Das hatten vorher nur Lister und Gualtieri gethan, obgleich dasjenige, was sie für die Flußconchylien thaten, als einen Theil ihrer Arbeiten von den Conchylien überhaupt ansehen muß. Was die Deutschen hier voraus haben, ist dieses, daß von ihnen die ersten ausgemahlten Abbildungen von Flußconchylien herrühren, denn Geve, Rösel und Knorr waren die ersten, welche dergleichen lieferten, und sie würden bis jetzo noch die einzigen seyn, wenn nicht im Regenfuß ein Beyspiel anzutreffen wäre, und wenn man nicht vom Seba einzelne Exemplare ausgemahlt hätte.

§. 46.

Was ich jetzt gesagt habe, sey nur darum gesagt, damit meine Leser die ganze Geschichte der Flußconchylien gleichsam mit einem Blicke übersehen können. Ich gehe nun zu einigen besondern Anmerkungen fort, welche man als Folgen betrachten kann, von dem, was ich bey der Anzeige der Schriftsteller über diesen Gegenstand gesagt habe.

Wenn wir die Conchylien der süssen Wasser überhaupt betrachten, so müssen wir sagen, daß die Schriftsteller der alten Zeit sie fast ganz übergangen haben, und die mehresten Schriftsteller der mittlern Zeit haben weniger geleistet, als sie leisten konnten. Bonanni (§. 7.) that würklich seinem Gegenstande gar keine Gnüge. Lister hingegen (§. 5.) that desto mehr. Gottwald (§. 9.) wieder wenig genug; Gualtieri aber (§. 12.) leistete desto mehr und übertrug damit seine Vorgänger. Richter (§. 13.) wieder wenig, den nun Lesser (§. 16.) mit seiner vollständigern Arbeit übertrug, ob er gleich, nach seinen Vorgängern beurtheilet, dasjenige gar nicht leistete, was er thun konnte. Klein (§. 18.) that schon mehr, obgleich sein System und sein Vortrag nur Kennern oder solchen nützlich seyn konnte, die selbst grosse Büchersammlungen besassen. Argenville, (§. 22.) wenn er gleich darin Verdienst hatte, daß er uns mit vielen französischen Flußconchylien bekannt machte, so bearbeitete er doch die Conchyliologie der süssen Wasser, für die er schrieb, mit einer wahren Nachläßigkeit. Eben das muß man von dem Seba (§. 26.) sagen, dessen Sammlung von Flußconchylien seinen übrigen, und besonders seiner Conchyliensammlung gar nicht das Gleichgewichte hält. Die Verdienste des Herrn Ritter von Linné (§. 31. 36.) um die Flußconchylien sind viel zu deutlich entschieden, als daß sie meiner Lobrede bedürfen, und eben das ist das gegründete Urtheil über die Arbeiten des Herrn D. Martini zu Berlin (§. 37.) und des Herrn Etatsrath Müller zu Koppenhagen, (§. 40.) denen man freylich die Arbeiten des Petiver (§. 32.) und des Herrn Professor Müller zu Erlangen (§. 43.) gar nicht an die Seite setzen kann.

Wie sich also die Naturforscher um die Conchylien der süssen Wasser überhaupt verdient gemacht haben, so haben sich andre gefunden, welche die Conchylien der süssen Wasser beschrieben haben, die sich in ihren Gegenden finden. Was sich von diesen Thieren in England findet, das beschrieb Lister (§. 4.); Amboina fand an dem fleissigen und genauen Rumph (§. 8.) seinen Meister. Schwedens Schätze beschrieb

der grosse Linné (§. 10. 15.). Die Donau beschrieb der Graf Marsigli (§. 14.). Was Holland in diesem Fache aufweisen kann, machten Schwammerdamm (§. 17.) und der Verfasser des Handbuchs der Naturgeschichte bekannt (§. 39.); obgleich der letztere nur Auszüge aus dem erstern lieferte, und nicht ein Wort mehr sagte, als was jener gesagt hatte. Wahrhaftig zu wenig für die neuste Zeit, in der wir leben. Norwegen beschrieb der Canzler Pontoppidan (§. 19.) in diesem Fache gewiß viel zu unvollständig; und dem Verfasser einer Abhandlung über die Flußconchylien in Churſachsen, welche den physicalisch öconomischen Abhandlungen eingerückt ist (§. 21.), ist es fast nicht zu verzeihen, daß er die Flußmuscheln ganz übergangen hat. Frankreichs Flußconchylien haben Argenville (§. 22.) und Geoffroy beschrieben (§. 35.). Was die Gegend um Ravenna hatte, meldete der Graf Ginanni (§. 23.) und von Senegall redet Adanson (§. 25.). Eine kurze Anzeige dessen, was die Flüsse und Teiche in der Mark und bey Frankfurth an der Oder liefern, hat uns der Herr von Bergen (§. 29.) gegeben, die wir aber von dem Herrn D. Martini (§. 37.) in sofern vollständiger bekommen haben, weil er bey einer jeden Flußconchylie, wenn sie in den Wassern der Churmark anzutreffen ist, ein Sternchen machte. Unvollständig haben Schlotterbeck die Conchylien bey Eßlingen (§. 30.), Pontoppidan die Conchylien der dänischen Flüsse (§. 33.), Forskal vom Nilfluß (§. 43.), Fischer die Flußconchylien in Livland (§. 44.) und Lange die von Helmstädt (§. 43.). An unser gutes Thüringen hat noch niemand gedacht, wenn wir das wenige ausnehmen, was Lesser in seiner Testaceotheologie (§. 16.) hin und wieder davon gesagt hat. Inzwischen kann es uns doch nicht gleichgültig bleiben, wenn wir hier den Eifer sehen, den verschiedene gelehrte Naturforscher auf ihre Gegenden verwendeten, und uns mit ihren Beobachtungen bekannt machten.

So wie man einzelne Gegenden bearbeitet hat, eben so hat man sich hin und wieder auch mit einzelnen Flußconchylien beschäftiget. So beschrieb Frisch das grosse Spitzhorn der süssen Wasser Abschn. III. n. 99. und die lebendig gebährende Wasserschnecke mit Banden, Abschn. III. n. 126. (§. 9.); Rappolt die Flußnerite, Abschn. III. n. 30. (§. 11.), Hanov die gröste grünlich braune Teichmuschel, Abschn. III. n. 4. und das grosse Spitzhorn der süssen Wasser, Abschn. III. n. 99. (§. 20.) Rösel (§. 21.) und Hofer (§. 27.) gaben von der ziegelförmigen Tellerschnecke Abschn. III. n. 50. Nachricht, und ersterer lieferte davon eine ausgemahlte Abbildung. Regenfuß gab von dem Buccino fasciato Abschn. III. n. 124. eine ausgemahlte Abbildung, die Herr Professor Kratzenstein beschrieb (§. 25.). Hofmann (§. 28.) und Herr Professor Murray (§. 38.) beschrieben die Ohrschnecke Abschn. III. n. 81. und Herr Hofrath Walch machte uns im Naturforscher mit einer eignen Gattung von dem Flußdornchen Abschn. III. n. 37. bekannt, wovon er auch eine ausgemahlte Abbildung mittheilte (§. 42.). Was Herr Pastor Chemnitz (§. 42.) und Herr D. Martini (§. 44.) von den Linksschnecken gesagt haben, das ist gewiß jedem Naturforscher angenehm, wenn gleich beyde Abhandlungen nur in einem entferntern Verstande für die Flußconchylien gehören.

Ausgemahlte Abbildungen von Flußconchylien haben wir überaus wenig. Ich will die einzelnen Beyspiele, die Rösel von der ziegelförmigen Tellerschnecke, Regenfuß von dem Buccino fasciato, und Walch von dem Flußdornchen gegeben haben,

ben, nicht wiederholen; ſondern nur das ſagen, daß ihre gegebenen Abbildungen der Natur auſſerordentlich getreu ſind. **Geve** (§. 21.) würde das vollſtändigſte Werk in dieſer Art geliefert haben, denn es war ſein Plan, auch die Flußconchylien abzubilden, wenn ſeine Arbeit nicht zu früh wäre unterbrochen worden. Was in dem ſchönen **Knorr** von Flußconchylien vorkömmt (§. 24.), das iſt freylich nicht viel; und von des **Seba** Theſauro (§. 26.) ſind nur die wenigſten Exemplare ausgemahlt worden. Immer haben alſo hier die **Deutſchen** das gröſte Verdienſt, obgleich die **Dänen**, die auf ihren **Regenfuß** ſtolz ſeyn können, ob er gleich ſeiner Geburt nach ein **Deutſcher** iſt, und ſein königliches Conchylienwerk in **Nürnberg** anfieng; und die **Holländer** wegen dem Werk des **Seba** an der Ehre, ausgemahlte Abbildungen geliefert zu haben, zugleich Antheil nehmen können. Was aber auch nur hie immer mag ſeyn geliefert worden, ſo iſt es doch fürs Ganze nur ein Anfang, und ein Werk über die Flußconchylien mit ausgemahlten Abbildungen fehlet uns noch gänzlich.

Wenn wir die Schriftſteller durchgehen, welche von den Flußconchylien gehandelt haben, ſo ſind darunter verſchiedene, die uns **geſammlete Kabinette** beſchrieben. Der Zeitfolge nach ſind es folgende: **Bonanni** (§. 7.) in dem Muſeo Kircheriano, **Gottwald** (§. 9.) in ſeinem eignen Muſeo; **Gualtieri** (§. 12.) in ſeiner eignen Sammlung; **Richter** (§. 13.) **Seba** (§. 26.) in der Beſchreibung eigner Kabinette; **Linné** (§. 31.) in dem Muſeo der **Königin von Schweden**. Nach ihren Beſchreibungen zu urtheilen, waren ihre Sammlungen überaus unvollſtändig, und nur von der Sammlung des **Gualtieri** muß man ſagen, daß ſie für jene Zeit überaus zahlreich und vollſtändig war.

Ich bin genöthiget worden, bey der Anzeige der Gattungen von Flußconchylien, die jeder von mir bemerkte Schriftſteller angeführt hat, eine und eben dieſelbe Gattung mehrmalen, oft vielmals zu wiederholen. Aber auch dieſes hat ſeinen Nutzen. Wenn wir gleich nicht in aller Rückſicht ſicher ſchlieſſen können, daß eine von vielen Schriftſtellern beſchriebene Conchylie gemein, und hingegen eine von wenig Schriftſtellern angezeigte ſelten ſey; ſo iſt dieſes doch wenigſtens in vielen, ja in den mehreſten Fällen richtig. Manchmal kann man die Urſache angeben, warum dieſe oder jene Conchylie **häufig** von Schriftſtellern angeführt worden iſt; **theils** geſchahe es um ihres beſondern Baues willen, **theils** auch deswegen, weil man ſie den Seeconchylien an die Seite ſetzte, und ſie folglich in ſeine Sammlung aufnahm, wenn man auch gleich keine Flußconchylien ſammlen wollte. Das iſt die Urſache, warum wenig Schriftſteller das **Flußdornchen, Abſchn.** III. n. 37. und die **Pabſtkrone** der ſüſſen Waſſer, **Abſchn.** III. n. 96. obgleich beyde ſelten genug ſind, übergangen haben. Dieſe Anführung mehrerer Schriftſteller kann **ferner** auch dieſen Nutzen haben, daß wir nun die gemeinern Conchylien kennen, und von dieſen diejenigen unterſcheiden lernen, welche in den Schriftſtellern nicht eben ſo gar häufig vorkommen, die alſo unſerer Betrachtung vor andern würdig ſind. Die gemeinern Conchylien ſind, nach den Numern meines dritten Abſchnitts, I) unter den Muſcheln, die gröſte grünlich braune Teichmuſchel, Num. 4. die Perlmuſchel, Num. 6. die Mahlermuſchel, Num. 7. die kleine Gienmuſchel, Num. 11. II) Unter den Schnecken: die Dragonermütze, Num. 26. die kleine gefleckte Flußnerite, Num. 30. das gelbliche platte Poſthörnchen, Num. 39. die Coccinellſchnecke, Num. 45. die Ohrſchnecke, Num. 81. das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer, Num. 99. der Thür-

hüter, Num. 120. die lebendig gebährende Wasserschnecke, Num. 126. — Inzwischen kann an dem einen Orte eine Gattung selten vorkommen, die in einer andern Gegend häufiger ist. So habe ich hier bey **Weimar** alle Gattungen von Ammonshörnern, die Cochenellschnecke ausgenommen, vergeblich gesucht, so keine Patelle, keine Nerite, keinen Thürhüter, keine lebendig gebährende, kein grosses Spitzhorn entdecken können; da hingegen bey **Jena** die Patelle und Nerite häufig vorkommen. Die Ohrschnecke setzte Herr D. **Hofmann** (§. 28.) unter die seltnern Conchylien der Flüsse, die ich hier bey **Weimar** in grosser Menge angetroffen habe. Eben darum sind die ausländischen Flußconchylien bey uns selten, weil die Gegenden, wo man sie oft häufig findet, von uns so gar weit entfernt sind. Die Seltenheit mancher Flußconchylien, und zuverläßig der mehresten ist nur relativisch; da, wo sie zu Hause sind, sind sie gemeiniglich häufig zu finden, und wir werden uns darüber gar nicht verwundern, wenn wir an die Vermehrung der Flußconchylien gedenken, welche nicht in geringer Anzahl geschiehet.

Bey der Beschreibung der Körper der Natur sollten allemal getreue Abbildungen seyn; denn hier thut ein genaues Bild mehr, als die ausführlichste Beschreibung. In Rücksicht auf die Flußconchylien fehlet es uns gar nicht an guten Abbildungen. Ich will das nicht wiederholen, was nur einzelne Conchylien betrifft, wie z. B. **Bonanni, Rumph, Marsigli, Lesser, Seve, Gualtieri, Knorr, Adanson, Seba** u. d. g. gethan haben; sondern nur bemerken, daß verschiedene Naturforscher uns so viele Flußconchylien abgezeichnet haben, als ihnen bekannt waren. Hier kann ich mich auf einen **Lister** (§. 4. 5.), **Gualtieri** (§. 12.), **Argenville** (§. 22.) und **Martini** (§. 37.) sicher berufen, welche in dieser Rücksicht entschiedene Verdienste um die Flußconchylien haben.

Die **Zoomorphose** ist allerdings ein wesentlicher Theil der Conchyliologie. Die Thiere unserer Flußconchylien haben die ältern Schriftsteller bis auf den **Lister** gänzlich übersehen. Aber den neuern Schriftstellern darf man diesen Vorwurf gar nicht machen, ja in unsern Tagen ist es sogar so weit gekommen, daß uns beynahe keine neue Entdeckung mehr übrig ist. Man kann in dieser Rücksicht die Schriftsteller in zwey Classen bringen. In die **erste Classe** gehören diejenigen, welche nur von einigen Thieren, oder von einigen besondern Erscheinungen an Thieren geredet haben. Hieher gehören **Lister** (§. 6.), **Rumph** (§. 8.), **Frisch** (§. 9.), **Rappolt** (§. 11.), **Schwammerdamm** (§. 17.), **Pontoppidan** (§. 19.), **Hanow** (§. 20.), **Adanson** (§. 25.), **Hofer** (§. 27.), **Hofmann** (§. 28.), **Schlotterbeck** (§. 30.), **Bonnet** (§. 34.). In die **andere Classe** gehören diejenigen Schriftsteller, welche die Zoomorphose der Flußconchylien ausführlich behandelt, und uns nicht allein von den einzelnen Theilen dieser Thiere, sondern auch von den besondern für die einzelnen Geschlechter dieser Conchylien gehörigen Bewohnern Unterricht und Erläuterungen gegeben haben. Hieher gehöret **Lesser** (§. 16.), **Argenville** (§. 22.), **Geoffroy** (§. 35.), **Martini** (§. 37.) und **Müller** in Kopenhagen (§. 40.).

Endlich haben wir auch bereits einige **Systematiker** über die Flußconchylien. Alle diejenigen, welche, wie **Lesser, Klein, Linne** und dergleichen, die Conchylien der Flüsse unter das ganze Volk der Schalthiere brachten, konnten freylich für die Flußconchylien keine besondere Systeme errichten, so wenig als diejenigen, die wie **Rumph, Seba** und dergleichen, nur von einigen Flußconchylien redeten. Hingegen diejenigen, welche

che nach einem gewissen Plan diese Schalengehäuse abhandelten, oder ihre Arbeiten auf das Ganze ausdehneten, alle diese arbeiteten nach einem gewissen System. Folgende sind hieher mit verdientem Ruhm zu zählen: Lister (§. 4. 5.), Gualtieri (§. 12.), Argenville (§. 22.), Geoffroy (§. 35.), Martini (§. 37.) und Müller (§. 40.). Unter diesen haben Geoffroy und Müller die Geschlechter ihres Systems nach dem Bewohner, die übrigen aber nach gewissen Unterscheidungszeichen der Schalengehäuse abgemessen. Ich glaube, daß eine jede Methode ihre Vorzüge und ihre Schwierigkeiten habe, und daß wir von keinem dieser beyden Systeme sagen können, es sey besser als das andre, aber das darf ich aus Ueberzeugung sagen, daß ein System auf den Bau der Schale gegründet bequemer und leichter sey, als dasjenige, welches sich auf die Beschaffenheit und den Bau des Thieres gründet.

Nun möchte doch wohl für die Conchyliologie der süssen Wasser noch manches übrig seyn. Wir haben noch keine einzige Schrift, welche den Flußconchylien ganz allein gewidmet wäre, und auch noch kein Werk, in welches nun alles gesammlet wäre, was in so manchen einzelnen Abhandlungen, oder auch in grössern Werken zerstreut anzutreffen ist. Die Arbeit des Herrn Etatsrath Müller in Kopenhagen ist zwar ausführlich und vollständig genug, aber es ist nicht in einer solchen Sprache geschrieben, welche alle Freunde der Natur lesen können. Ich habe mich daher bemühet, bey dieser den Flußconchylien gewidmeten Abhandlung alle Bemerkungen meiner Vorgänger zu nützen, und sie mit den meinigen zu verbinden; so viele Gattungen von Flußconchylien bekannt zu machen, als mir möglich war, und die Zoomorphose dieses Theils der Naturgeschichte nicht zu vernachläßigen. Da es mein Herr Verleger nicht an den nöthigen Kupfertafeln hat fehlen lassen; da er sogar die mir bekannten Gattungen, die ich in meiner Sammlung gröstentheils selbst aufhebe, für diejenigen, die nicht ausdrücklich schwarze Tafeln verlangen, in ausgemahlten Kupfertafeln liefert; da Herr Capieux in Leipzig, dessen grosse Geschicklichkeit in dergleichen Arbeiten, die nicht die Arbeit eines jeden geschickten Mahlers ist, ich nicht erst zu rühmen Ursache habe, die Zeichnungen unter meiner Aufsicht hier in Weimar verfertiget hat; so glaube ich, in dieser Abhandlung zur Zufriedenheit meiner Leser alles gethan zu haben, was sie von mir fordern können.

Der

Der andere Abschnitt.

Betrachtung der Schalengehäuse der süssen Wasser und ihrer Bewohner.

Das erste Kapitel.

Von den Schalengehäusen der süssen Wasser.

§. 47.

Wir kennen diejenigen Thiere, von welchen ich in der gegenwärtigen Abhandlung rede, unter dem allgemeinen Namen der **Flußconchylien**, oder **der Conchylien der süssen Wasser**. Im strengsten Verstande beurtheilt ist keine von diesen Benennungen adäquat. Nicht der Name der **Flußconchylien**; denn es halten sich ja Thiere, die hieher gehören, in Teichen, in Sümpfen, ja oft nur in morastigen Gegenden auf. Nicht der Name der **Conchylien der süssen Wasser**, weil wir auch verschiedene salzigte Wasser haben, die kein Meer sind, und worinne sich gleichwohl Conchylien aufhalten, die hieher gehören. Ich will mich diesmal nicht auf verschiedene Flüsse in entlegenen Welttheilen berufen, derer ich an ihrem Orte gedenken werde; sondern nur vorläufig bemerken, daß ich unten einer kleinen Dragonermütze, oder Flußpatelle, die von ihren Anverwandten durch gar nichts unterschieden ist, gedenken werde, die sich in einem Strom bey **Zelle**, **Oerze** genannt, der wegen seines gesalzenen Wassers merkwürdig ist, aufzuhalten pfleget. Inzwischen passen doch beyde Namen, und besonders der letztere auf die mehresten Gattungen, und das reicht schon hin, sie zu entschuldigen, und in eine systematische Abhandlung aufzunehmen.

§. 48.

Die Conchylien der süssen Wasser sind diejenigen Schalthiere, die sich ausser dem Meere im Wasser aufzuhalten pflegen. Ihr Wohnplatz sind

1) **Flüsse.** Man wird nicht leicht einen Fluß in der Welt vorzeigen können, den man gehörig durchsucht hat, welcher ganz von Conchylien entblösset wäre, es müsten denn die allerkleinsten Flüsse, und besonders periodische Flüsse seyn, welche bey heissen und trocknen Sommern austrocknen, oder durch häufige Regengüsse erzeugt werden. Wenigstens ernähren die mehrsten Flüsse Conchylien, manche mehr, andre weniger, manche dieses, andre ein ander Geschlecht. Man hat gewisse Schalthiere, die nur für die Flüsse erschaffen zu seyn scheinen, andre, die sich in Flüssen und stehenden Wassern zugleich aufhalten. Die gröste Teichmuschel wird man schwerlich in einem fliessenden Wasser antreffen, die Mahlermuschel hingegen habe ich auch in verschiedenen Teichen gefunden. Mir scheinet es, daß man bey dieser Beobachtung auf das Bette der Flüsse, und auf die Kräuter, die sie tragen, zugleich

gleich sehen, und auf den Gang der Flüsse zugleich Acht haben müsse. Seltener wird man in einem wilden und reissenden Strome die Conchylien so zahlreich antreffen, als sie in einem stillern Flusse zu wohnen pflegen. Diese Thierchens scheinen die Ruhe zu lieben, daher sie sich bey wilden reissenden Strömen gern in stillen Winkeln aufhalten, damit sie nichts von ihrem Orte bewege, wenn sie ruhen wollen. Findet sich in einem Flusse keine Nahrung für manche Conchylien, so wird man daselbst die Conchylien vergeblich erwarten. Das hat die Natur diesem Thier eben so wohl wie dem Papilion gelehrt, sein Ey nur dorthin in Verwahrung zu legen, wo das neugebohrne Thier seine Nahrung sogleich finden kann. Das Bette der Flüsse muß auch nach den Bedürfnissen der Conchylien eingerichtet seyn. Die Schnecke zwar, die in ihrem Gange mehr Geschwindigkeit hat, als die Muschel; die Schnecke, die sich im Grunde des Wassers aufhalten, und auf dessen Oberfläche herumschwimmen, die sich im Fall der Noth an den Ränden der Flüsse nach Nahrung umsehen kann; die Schnecke hat unendliche Vorzüge für der Muschel. Diese liegt, wenn sie ruhen will, auf dem Grunde, und gehet, wenn sie fort will, auf dem Grunde. Sie kann sich also nur da aufhalten, wo entweder ein leimigter, oder aus klarem Sande bereiteter Boden ist; da, wo häufige Steine liegen, die durch das Wasser fortgewälzt werden, und wodurch diese Thierchens immer gestöhret werden; da wird man nur selten Muscheln finden. Unterdessen ist aus der Betrachtung mehrerer Flüsse entschieden, daß bey dem einen für Flußconchylien Hindernisse sind, die andre nicht haben, daher kann in dem einen Flusse eine Conchylie fehlen, die im andern wohl häufig anzutreffen ist. Manche Conchylien sind, wie wir besonders von auswärtigen Flußconchylien wissen, gewissen Flüssen oder Himmelsstrichen eigen, vermuthlich deswegen, weil nur dort ihre Nahrung zu finden ist, andre hingegen sind fast allenthalben zu finden.

II) **Teiche.** Wenn gleich die Teiche eine Art von stillstehenden Wassern sind, so haben sie doch für andern stillstehenden Wassern, als Tümpfeln, Pfützen u. d. g. dadurch einen Vorzug, daß sie einen steten Zufluß von frischen Wassern haben, wodurch ein faulendes und stinkendes Wasser verhindert wird. Das ist die Ursache, warum sich in manchen Teichen solche Conchylien aufhalten, die man sonst nur in Flüssen zu suchen gewohnt ist. Ich habe daher die Mahlermuschel und die Cochenellschnecke auch in Teichen gefunden; und überhaupt weiß ich, so viele Teiche ich untersucht habe, keine einzige Conchylie, die ich nicht auch in grössern Gräben, welche keinen Zufluß von frischen Wasser haben, gefunden hätte. Die gröste grünlich braune Teichmuschel, Mytilus cygneus Linn. kann hier zum Beweise dienen; umgekehrt aber habe ich in solchen stehenden Tümpfeln oder Wassergräben manche Conchylie gefunden, die ich in Teichen vergeblich gesucht, in Flüssen aber gefunden habe. Mich dünkt also, die Namen palustris, lacustris und fluviatilis, die man vielfältig zu Gattungsnamen macht, sollten, weil sie würklich Ausnahmen leiden, ganz aufgehoben werden. Man könnte sie auch sichrer aufheben, da sich an der Schale wohl andre Kennzeichen entdecken lassen, dadurch sie von andern ihres Gleichen können unterschieden werden.

III) **Tümpfel und Gräben.** Wenn diese groß sind, wie Gräben um die Schlösser der Höhen, so haben sie keine Vorrechte für den Teichen, aber auch nichts, was

sie zurücksetzen könnte. In beyden kommen einerley Conchylien zum Vorschein, nur nicht leicht die Mahlermuschel, Mya pictorum Linn. Für beyde scheinen inzwischen die kleinern Conchylien nicht geschaffen zu seyn, die sich lieber in kleinen Gräben oder in kleinen Flüssen aufhalten. Die kleinern Gattungen von Ammonshörnern, die kleinern Trompeten- und Schraubenschnecken sind es vorzüglich, die man hier nicht vergebens sucht. Die kleinsten Gräben sind davon nicht ausgenommen, wenn sie nur Wasser halten, wenigstens jährlich Wasser bekommen. Ich habe davon bey Thangelstedt an zwey neu aufgeworfnen Gräben ein sehr merkwürdiges Beyspiel gesehen. Beyde hatten weiter keinen Zugang des Wassers, als was ihnen Schnee und Regen zurückliessen: beyde hatten im ersten Herbste, da ich sie untersuchte, keine Conchylie, und in den folgenden Jahren fand ich in ihnen die Gattungen, die ich unten im III. Abschnitte num. 62. 82. 114. 115. beschreiben werde, häufig, die ich sonst in der ganzen Gegend nirgends entdeckt habe. In Muschelsande aber fand ich sie auch, und das gab mir die Vermuthung an die Hand, daß vielleicht durch eine Ueberschwemmung diese Thierchens aus einer andern Gegend hieher geführt wurden, und sich nun fortpflanzten.

IV) **Sümpfe.** Mir ist zwar in Thüringen kein Ort bekannt, der ein wahrer Sumpf wäre und Conchylien hätte; aber wir kennen doch sonst manche Beyspiele aus entferntern Gegenden von Conchylien, die sich in Sümpfen und im Kothe aufhalten. Die Kothschnecken, Abschn. III. n. 62. 63. und die feingestreifte Deckelschnecke, Abschn. III. n. 170. A. leben in keinen Flüssen, Teichen oder Gräben, sondern blos an feuchten und morastigen Oertern.

§. 49.

Ich muß bey dieser Gelegenheit einige Anmerkungen aus dem **Lesser** z) wiederholen. Die Naturforscher wollen angemerkt haben, daß die Conchylien der süssen Wasser die salzigten Wasser durchaus nicht vertragen können, und **Schwammerdamm** hat von seiner wunderbaren lebendig gebährenden Wasserschnecke bemerket, daß sie in dem salzigten Seewasser gar bald sterbe. Die Purpurschnecke soll dergestalt an das salzigte Wasser gebunden seyn, daß sie bald stirbt, wenn sie solches Wasser genieset, welches mit Flußwasser versüsset ist. In dem **Ponto** sollen darum nur sehr wenig Conchylien angetroffen werden, weil in denselben sich sehr viel Flüsse ergiessen: und zu **Venedig** will man beobachtet haben, daß die Conchylien sterben, wenn es häufig regnet und die See dadurch versüsset wird. Das sagt **Lesser** aus dem **Schwammerdamm**, **Aristoteles** und **Langen**. Ganz richtig ist dieses gleichwohl nicht, wenn man es gleich in den mehresten Fällen einräumen muß. Ich habe vorher einer kleinen Patelle bey **Zelle** gedacht, die der kleinen Dragonermütze Abschn. III. n. 26. in allen Stücken ganz gleich ist, und die gleichwohl in einem salzigten Flusse lebt. Das Buccinum virgineum Abschn. III. n. 128. findet sich in verschiedenen ausländischen Flüssen, und ist auch in den **Antillen** zu Hause, und viele Naturforscher behaupten von alle den ausländischen Flußconchylien, die in Flüssen wohnen, welche mit der See in Gemeinschaft stehen, daß sie wohl aus der See in die Flüsse können übergegangen seyn, und nun hier ihre Wohnung aufgeschlagen. Unten werde ich Abschn. III. n. 33. einer Nerite gedenken, die sich in den

z) Testaceotheologie §. 257. Seite 767. f.

den italiänischen Salzwassern *Bagno tondo* aufhält. Es ist wohl möglich, daß sich manche Flußconchylie nach und nach an eine andre Lebensart gewöhnen kann.

§. 50.

Dies nur vorausgesetzt. Ich komme nun auf die Schalen **unsrer Flußconchylien**, oder auf das **Haus**, was sie bewohnen, und rede von diesem zuerst, weil es das erste ist, was uns an diesen Thieren in die Augen fällt. Einige **allgemeine Anmerkungen** muß ich nothwendig voraussetzen. Man macht es zur Regel, nach der man sogar die Flußconchylien von den Seeconchylien unterscheiden will, daß diese niemals ein so starkes Schalengehäuse haben als die Seeconchylien. Die Sache hat ihre Richtigkeit, wenn man sie nur in dem rechten Gesichtspuncte betrachtet. Wir haben unter den Seeconchylien solche, die eine überaus zarte Schale haben. Zärter kann keine Flußconchylie seyn, als die Schale des Papiernautilus, der echten Wendeltreppe, der Bohrmuschel und dergleichen ist; aber wird man auch wohl eine Flußconchylie vorzeigen können, deren Schale $\frac{1}{4}$ Zoll, auch wohl noch stärker ist? Kommen gleich einige Seeconchylien den Flußconchylien darinne nahe, daß sie die feinste Schale haben, so hat sie doch die Natur andrer unleugbaren Vorzüge beraubet, wie sich unten zeigen wird. Von den Flußconchylien kann man also mit Grunde behaupten, daß sie eine zarte Schale haben, und das gilt sogar von den Muscheln. Wenn wir gleich von unsern grössern Muscheln bis zur Mahlermuschel herunter behaupten müssen, daß ihre Schale stark genug scheine, so wollen wir sie einmal gegen andre Seemuscheln von eben der Grösse halten, und es wird sich der Unterschied zeigen. — Die Farben unsrer Flußconchylien sind von jeher in grosser Verachtung gewesen, und gleichwohl verdienen sie unsre aufmerksame Betrachtung in mehr als in einer Rücksicht. Viele unsrer Flußconchylien haben die feinste durchsichtige Schale. Wenn also der Bewohner noch in derselben liegt, so schimmert er durch die Schale hindurch, und sie hat freylich eine ganz andre Farbe, als sie dann bekömmt, wenn das Gehäuse keinen Bewohner mehr hat. Wenn man von der Farbe der Schalengehäuse redet, so meynet man die Schalen als Schalen, und es wäre Ueberfluß, wenn man die durchschimmernden Farben des Bewohners mit in Anschlag bringen wollte. Es ist wahr, viele unter ihnen tragen ein sehr einfaches Kleid, aber andre, wie schön ist ihre Farbe in ihren Abwechselungen! Ich darf hier meine Leser auf keine Beyspiele verweisen, meine ausgemahlten Kupfertafeln, auf denen ich mit Ueberlegung mehrentheils einheimische Conchylien vorlege, rechtfertigen mich hinlänglich. Unter den ausländischen Flußconchylien sind mehrere, die mit den Seeconchylien um den Vorzug streiten können. Und sind denn alle Seeconchylien gleich schön? Wo sind die Schönheiten des pohlnischen Hammers und des Vögelchen, die man doch mit schweren Summen bezahlt? Könnten wir die Flußconchylien in ihren Geschlechtern, Gattungen und Verschiedenheiten, auch so in die Tausende zählen, wie die Seeconchylien, so würden wir auch mehr Farbenverschiedenheiten finden. Doch dies bey Seite gesetzt, wo hat eine Seemuschel häufigeres und prächtigeres Grün, als unsre grössern Flußmuscheln zum Theil haben? Fehlet ihnen etwa der innre Perlenmutterglanz gänzlich? Gewiß unsre gröste Teichmuschel, unsre Perlenmuschel, unsre Mahlermuschel, hat inwendig ein schönes Weiß, das bey gesunden und hinlänglich gereinigten Exemplaren dem innern Glanze der Seeconchylien wahrhaftig ganz nahe kömmt. — Alles dieses gilt auch von der Grösse unsrer Schalen-

gehäuse. Das Buccinum achatinum Abschn. III. n. 98. gehöret unter den ausländischen Flußconchylien unter diejenigen, welche zu einer sehr ansehnlichen Grösse erwachsen, denn das von mir Tab. 6. fig. 1. abgezeichnete Exemplar hat nur seine mittlere Grösse erreicht. Und ist denn die gröste Teichmuschel, Abschn. III. n. 1. tab. 1. fig. 1. bey allen ihren entschiedenen Schönheiten nicht groß genug? Freylich sind das unter den Flußconchylien nur seltene Beyspiele, die wenigsten erreichen nur eine mittlere Grösse, die allermehresten sind klein. Man muß sich aber nicht an die Speculazien unter den Seeconchylien erinnern, wenn man deswegen die Flußconchylien verachten wollte. — Sogar der äussere Bau ist jenen in der Hauptsache ähnlich. Unter unsern Flußconchylien giebt es glatte, gestreifte, quergestreifte, gerunzelte, höckerigte, und verschiedene andere Abänderungen. Es ist daher gar keine unedle Beschäftigung, die man den Schalengehäusen der süssen Wasser widmet.

§. 51.

Wenn wir uns nun insonderheit um den eigentlichen Bau der Schaalengehäuse bekümmern, so müssen wir die **Schnecken** von den **Muscheln** trennen, weil sich diese beyden Familien so gar merklich von einander unterscheiden; bey den **Schnecken** aber müssen wir die **ungewundenen** von den **gewundenen** unterscheiden.

Die ungewundenen Schnecken sind die Patellen. Ich glaube aus den Gründen, die ich an einem andern Orte a) vorgetragen habe, ein Recht zu haben, denenjenigen meine Stimme zu geben, welche die Patellen unter die Schnecken setzen. Mir kann inzwischen jetzo nichts daran liegen, wenn sie nicht alle meiner Leser mit mir als Schnecken betrachten wollen; genug daß es Conchylien sind, welche nur eine einzige Schale haben, und an denen man keine Windung, nicht einmal eine Anlage dazu siehet. Unter den Seeconchylien ist die Familie der Patellen eine der zahlreichsten Familien, man mag auf ihren Bau oder auf ihre Farbenzeichnung sehen. Bey den Flußconchylien ist diese Familie desto eingeschränkter. Keine mit ungleichen Rande, keine gerippte, keine mit offnen Wirbel, keine mit einer Rinne, oder andrer innrer oder äussrer Anlage zu einer Windung. Hier sehen wir eine ganz einfache Schale, die sich blos dadurch in zwey Ordnungen bringen läßt, daß der Umfang von einigen rund, von andern aber oval ist. Der Wirbel, der hier bald spitzig, bald stumpf, bald gerade, bald umgebogen ist, giebt die Kennzeichen der Verschiedenheiten unter diesem kleinen Volke an.

§. 52.

Die gewundenen Conchylien geben uns Mehreres zu betrachten, und zwar zuförderst die **Windungen** und die **Windungsart.** Die **Windungen** oder die **Gewinde** werden *Spirae*, *Helices*, *Gyri*, *Orbes*, seltener *Convolutiones*, *Claviculae*, im Französischen aber *les Spires* genennet. Alle gewundene Schnecken, wenn wir sie ausser ihrer Windung verlängert gedenken, gleichen einem Canal, der oben weit ist und unten ganz spitzig zuläuft. Aber von der Art finden wir unter den Flußconchylien gar keine, die unter den Seeconchylien desto gemeiner, unter den Namen der **Meerröhren** bekannt sind. Dieses Geschlecht fehlet uns unter den Conchylien der süssen Wasser noch gänzlich, wir müssen daher zu gewissen aus Sand, oder Steinen, oder aus andern Materia-

a) Geschichte der Patellen im Steinreiche, im Naturforscher V. Stück, S. 109. f.

terialien erbaute Häuser gewisser Thiere annehmen, die wir unter dem Namen der **Sabellen** kennen, und von welchen ich im IV. Abschnitte dieser Abhandlung reden werde. Das, was wir uns als einen ausgestreckten Canal gedenken können, das ist von dem Thier so erbauet, daß man von Aussen gewisse regelmäßige Krümmungen siehet, die für sich bestehen, ihre eignen Wände haben, aber doch so, daß man von der Oeffnung bis zur Endspitze eine ganz durchhöhlte Schale siehet. Auch hier unterscheiden sich die Flußschnecken von den Seeschnecken. Unter diesen giebt es solche, die inwendig Zwischenkammern haben, wie der Nautilus crassus, solche Gattungen hat man bis daher in den Flüssen ganz vergeblich gesucht. In ihrer Windungsart aber findet man unter ihnen **zwey Hauptverschiedenheiten.** Einige sind ganz um den Mittelpunct gewunden, sie sind auf beyden Seiten ganz platt, sie gleichen einer zusammengerollten Schlange, oder auch einem runden Teller, und werden daher auch von verschiedenen **Tellerschnecken**, *Planorbes*, genennet. Andere hingegen gehen in die Höhe bald merklicher bald unmerklicher, ja man hat unter ihnen solche, die wie eine Schraube gerade in die Höhe gehen, und sich ganz spitzig endigen, denen man auch den Namen der **Schraubenschnecken** gegeben hat. Eben diese mannichfaltige Bildung der Schnecken hat den mehresten Naturforschern Gelegenheit gegeben, die Conchylien zu ordnen. An allen gewundenen Schnecken, ihre Windungsart mag auch noch so verschieden seyn, ist doch das erste Gewind immer das gröste, in Rücksicht auf die folgenden aber ist es sich nicht immer gleich. Es geschiehet bey allen gewundenen Schnecken, daß bisweilen das erste Gewinde das gröste ist, wenn man sich diese Gattungen ausgestreckt gedenket, so würden sie eine ganz unförmliche Gestalt bekommen, z. B. die **Ohrschnecke** und die **Trompetenschnecken**; andere hingegen sind so gewunden, daß sie ausgestreckt gedacht, sich in einer vollkommen gleichen Abnahme gedenken lassen, und das sind die **Schraubenschnecken**, Turbines. Die Beschaffenheit dieser Gewinde und ihre Anzahl ist ebenfalls sehr verschieden. Manchmal stossen die Gewinde auf das genauste zusammen, dergestalt, daß man kaum den Unterschied unter den folgenden Gewinden erkennen kann; ein andermal ist dieser Unterschied desto sichtbarer, man siehet zwischen jedem Gewinde einen deutlichen Zwischenraum, der manchmal und in den mehresten Fällen einem zarten Einschnitte gleicht, manchmal gröſſer, seltener mit mancherley Unebenheiten versehen ist. Der Ausgang der Gewinde ist bey denen, die nicht um den Mittelpunct gewunden sind, bisweilen ganz stumpf, bey andern desto spitziger, ja auch unter den Flußconchylien wird eine Gattung gefunden, Abschn. III. n. 55. welche sich ihre Endspitze absprengt, wenn sie ihre völlige Wachsthumsgröſſe erlangt hat. Die Anzahl der Gewinde ist sehr verschieden. Ich kenne keine Flußconchylie, die weniger als drey Windungen hätte, aber mehrere, die zwölf und wohl noch mehr Gewinde haben. Herr Pastor Lesser b) glaubt, daß, wenn man die kleinsten Schneckchen durch das Vergröſſerungsglas betrachte, so werde man finden, daß sie aus dem Ey heraus so viele Gewinde hätten, als die gröſten Schnecken von eben der Art haben, und daß es falsch sey, daß das Thier alle Jahr ein neues Gewinde ansetzen sollte. Ich werde unten Gelegenheit haben zu zeigen, daß dieses, wo nicht offenbar falsch, doch wenigstens nicht allgemein wahr sey. Ausserdem ist dieses noch merkwürdig, daß die mehresten Schnecken, wenn ich sie auf ihre Endspitze stelle, von der linken Hand gegen die rechte gewunden sind, die man deswegen **rechtsgedrehete** oder gewundene

b) In der Testaceotheologie §. 116. S. 458.

Schnecken nennet, und daß man nur wenige Gattungen vorzeigen kann, wo sich die Richtung der Gewinde umgekehrt zeiget. Lesser c) hat darüber folgende Gedanken: „Aristoteles hat angemerkt, es sey denen Thieren gemein, daß sie ihre Bewegung von der rechten Hand anfangen, woraus folgendes zu schliessen. Die Natur hat bey Erbauung dieser Gewinde auf solche Art bauen müssen, daß ihr Gebäude sich zur Bewegung des inwohnenden Thierleins schickte. Da nun dieselbigen aus dem Triebe ihrer Natur die Bewegung von der Rechten anfangen, so muste sie ihnen von solcher Seite keine Hinderniß in den Weg legen, sondern vielmehr eine freye Oeffnung lassen, mithin muste sie von dem mittelsten Gewinde der Schnecke sich nach der Rechten drehen, und so fortfahren bis an die Mündung, damit das inwohnende Thier sich nach der Rechten kehren könnte.„ Es ist in unsern Tagen entschieden, daß ein jedes Geschlecht der Schnecken seine rechts- und linksgedreheten Gattungen habe, folglich sind diese Grundsätze des Herrn Lessers nicht die wahre Ursache, warum sich die mehresten Schneckengehäuse von der linken zur rechten Hand drehen, oder daß ich technisch rede, warum sie **rechtsgewunden** sind.

§. 53.

Dies giebt mir die näheste Veranlassung, von den **Linksschnecken** oder von den **linksgedreheten Schnecken** zu reden d); doch werde ich bey dieser Abhandlung vorzüglich bey den Flußconchylien stehen bleiben. Man verstehet unter den **Linksschnecken** diejenigen, deren Windungsart von der rechten Hand gegen die linke gewunden, wenn man sie auf ihre Endspitze stellet, und nun ihre Windungsart betrachtet, oder sie sind von der linken Hand gegen die rechte gewunden, wenn ich sie auf ihre Mundöffnung stelle. Solche verkehrt gewundene Schnecken waren in den älteren Zeiten die allergrösten Seltenheiten, sie blieben es in den mittlern Zeiten, und nur die neuere Zeit hat uns mit ihnen bekannter gemacht. Ich will aus den ältern Zeiten nur ein Beyspiel anführen. Als **Lister** eine linksgewundene Erdschraube fand, und dem **Rajus** davon Nachricht gab, so erhielt er von diesem die Antwort: damit, daß er eine Schnecke gefunden habe, deren Windungsart von der gewöhnlichen abweiche, habe er ihm eine übereus merkwürdige Sache erzehlet; denn die Gelehrten hätten bis hieher einstimmig dafür gehalten, daß sich alle Schnecken nach der Bewegung der Sonne richteten, und daher von der linken Hand gegen die rechte gewunden wären. Er habe so etwas noch nicht gesehen, es möchten aber mehrere Gattungen dieses Geschlechtes vorhanden, oder dieses die einzige seyn, so sey die Sache allemal werth, beschrieben zu werden. Man sehe **Lister** Historiam animalium Angliae p. 124. und wiederholt im Naturforscher VIII. Stück p. 165. Man nannte daher diese Schnecken die **Einzige**, *Sine pari*, *les Vniques*, und gab dadurch zu erkennen, daß man nur eine einzige Gattung davon kannte. Noch im Jahr 1762 behauptete Herr D. **Schlotterbeck**, daß alle Schnecken rechtsgewundene wären, und daß er noch keine einzige linksgewundene gesehen habe: tamen reperire non potui vllam sinistrorsum quoad spirarum gyros decurrentem sive devolutam. Man sehe die Acta Helvetica Vol. V. p. 277. Inzwischen kannte man lange vor dem Herrn

c) Testaceotheologie §. 121. S. 463. Aristoteles Hist. animal. Lib. II. Cap. I.

d) Von diesen handeln überhaupt **Chemnitz** im VIII. Stück des Naturforschers, S. 163. und **Martini** in den neuen Mannichfaltigkeiten, IV. Jahrgang, S. 401. vergl. mit dem III. Jahrgang, S. 814.

Herrn Schlotterbeck linksſchnecken, aber man kannte ſie blos unter dem Namen ſeltener Anomalien, oder als Mißgeburten der Natur. Mein Zeuge ſey **Bonanni**, denn er fället von den linksſchnecken dieſes Urtheil e): Rare reperiuntur in mari, *fortaſſe ſunt abortus monſtraque naturae.* Dieſe Meynung hat ſich unter den Gelehrten lange erhalten, allein man zweifelt jetzo nicht mehr daran, daß die **Linksſchnecken** keine Anomalien ſind, ſondern daß ein jedes Conchyliengeſchlecht eben ſowohl ſeine linksgewundenen als auch ſeine rechtsgewundenen Gattungen habe. Herr Paſtor **Chemnitz** beweiſet dieſes f) von vielen Geſchlechtern, die ſich bereits in linksgewundenen Gattungen gezeigt haben; und beruft ſich ſonderlich auf das linke **Maroccaniſche** Buccinum marinum, welches ſich an dem **maroccaniſchen** Meerufer nie anders als linksgewunden zeiget, das man in groſſer Menge findet, und von dem man ſagen kann, daß ſie vollkommen gleiche Kinder einer Hauptfamilie ſind. Wer wollte die Ungerechtigkeit begehen, und dieſe aus der rechtmäßigſten Ehe erzeugten und ſich einander in allen Stücken ſo völlig ähnlich ſehenden Kinder für unächt und unehelich erklären, und ſie Baſtarte, Mißgeburten und monſtra naturae nennen? Unter den Erdſchnecken iſt die **linksgewundene Erdſchraube** ein gleiches Beyſpiel, welches in unſerm Thüringen bey **Weimar, Thangelſtedt** und andern Orten zu Tauſenden aufgeleſen werden kann, und welches ſich ſogar in verſchiedenen Gattungen zum Beweis ſeiner Rechtmäßigkeit finden läßt g). Unter den Flußconchylien iſt mir zwar noch kein Beyſpiel bekannt, welches ſich in gehäufter Anzahl finden ſollte; man müſte denn das plattgedrückte Ammonshorn, (Abſchn. III. n. 41.) und das ſechsfach gewundene runde Ammonshorn, (Abſchn. III. n. 42.) hieher zehlen, welches letztere ich bey **Thangelſtedt** in groſſer Anzahl gefunden habe. Unterdeſſen iſt es mit den Ammonshörnern nun ſo eine Sache; da ihre Windungen auf beyden Seiten ſichtbar ſind, ſo iſt es immer eine ſchwere Sache, die obere von der untern Seite und damit die Windungsart derſelben zu unterſcheiden. Merkwürdig iſt inzwiſchen immer die **Waſſerblaſe**, (Abſchn. III. n. 78.) welche ſich in mehrern Gegenden, allemal aber linksgewunden findet. Wir haben an ihr alſo auch bey den Flußconchylien ein Beyſpiel von einem rechtmäßigen Geſchlechte linksgewundener Schnecken.

Weit alſo gefehlt, daß die linksſchnecken Baſtarte und Mißgeburten ſeyn ſollten, jedes Conchyliengeſchlecht hat daher ſowohl ſeine rechtsgedreheten als auch ſeine linksgedreheten Gattungen, wenn wir gleich ſagen müſſen, daß wir ſie noch nicht alle entdeckt haben. Ich bleibe bey den Flußconchylien ſtehen, zu zeigen, wie weit wir hier mit unſern Entdeckungen gekommen ſind. Die Rede iſt von den gewundenen Schnecken, und da nehmen in meinem Syſtem die **Neriten** den erſten Platz ein. Unter dieſen haben ſich noch keine linksgewundenen gefunden. Die **Ammonshörner**, die nun folgen, haben mancherley Arten linker Schnecken, die im III. Abſchnitte n. 41. 42. 43. 44. beſchrieben werden. Diejenigen Flußſchnecken, deren äuſſerer Bau unſern Erdſchnecken gleich iſt, haben ihre linken Gattungen ebenfalls noch verborgen; hingegen iſt unter denen, welche geſtreckte Windungen und einen kurzen Zopf haben, die **Waſſerblaſe**, Abſchn. III. n. 78. ein deutliches Beyſpiel. Unter den **Ohrſchnecken** hat ſich noch keine

c) Muſeum Kircherianum p. 498. f.

f) Im Naturforſcher, VIII. Stück, Seite 171. 177.

g) Meine Abhandlung von den Erdconchylien, S. 133. f. vergl. mit meinen Abhandlungen über verſchiedene Gegenſtände der Naturgeſchichte, Th. II. Halle 1777. S. 243. f.

keine linke Gattung gefunden; aber die Kinckhörner haben sie in zahlreichen Abänderungen, wie aus Abschn. III. n. 88-95. deutlich erhellet. Eben so hat die linke Flußschraube, Abschn. III. n. 142. für das Geschlecht der Schraubenschnecken eine linke Gattung geliefert. Wenn wir nun bedenken, daß wir von drey Hauptgeschlechtern, den Neriten, den Kräuselförmigen und den Ohrschnecken, zwar noch keine linken Gattungen aufweisen können, daß hingegen vier andre Geschlechter, die Ammonshörner, die Kahnschnecken, die Trompetenschnecken und die Schrauben, uns linke Gattungen geschenkt haben, und daß sich die Anzahl der Gattungen schon auf 14. erhöhet hat, welche in ihrem Bau alle von einander unterschieden, und also wahre Gattungen sind; so ist es entschieden, daß die Linksschnecken keine unehlichen Kinder oder Mißgeburten sind.

Eben darum, weil die linken Schnecken in der Windungsart von den rechtsgewundenen gänzlich unterschieden sind, so muß an diesem Unterschiede nicht nur die ganze Schale, sondern auch der Bewohner Antheil nehmen. Am deutlichsten siehet man das an den Trompetenschnecken. Schon von Aussen fällt es sogleich in die Augen, daß sich alle Windungen in einer verkehrten Richtung befinden. Die Mundöffnung befindet sich nicht auf der Seite, wo man sie sonst zu sehen gewohnt ist. Bey der Spindel siehet man an aufgeschnittenen Exemplaren, daß die Wände der Windungen an derselben verkehrt befestiget sind; wenn die Spindel gedreht ist, so gehen auch ihre Schraubengänge auf eine entgegengesetzte Weise, kurz die ganze Schale weicht von Aussen und Innen von der gewöhnlichen Bau- und Windungsart ganz ab. Aber der Bewohner! was hat es nun mit diesem für eine Beschaffenheit? So viel ist zuverläßig, da er aus seinem Hause gerade auf eine verkehrte Art gehen muß; da seine Bewegungen von seinem Sipho, der alle Gewinde durchstreichet, und oben an der Endspitze befestiget ist, abhangen, so kann es nicht anders seyn, er muß in Rücksicht auf die Windungen und die Endspitze so gelegt und so befestiget seyn, daß ihm die verkehrte Windungsart weder dann, wenn er aus seinem Hause herausgehen, oder sich in dasselbe hineinziehen, noch auch wenn er schwimmen oder gehen will, nicht die geringste Hinderniß in den Weg lege. Ich habe dieses an der linken Erdschraube auf das genauste beobachtet, und bey den Flußconchylien muß es eben also seyn, ob ich gleich hier noch keinen Bewohner habe beobachten können. So weit meine Entdeckungen reichen, ist in Thüringen, ausser den zweifelhaften Ammonshörnern, keine linke Flußschnecke zu Hause.

§. 54.

Wir kennen nun den allgemeinen Bau der Schneckengehäuse, aber in seinen einzelnen Theilen kennen wir ihn noch nicht. Nothwendig fängt sich unsre Betrachtung an demjenigen Orte an, wo wir das Thier zum Vorschein kommen sehen, wenn es aus seiner Wohnung herauskriecht. Man nennet diesen Ort die **Mündung** oder die **Mundöffnung**, *os*, *apertura*, *la bouche*, *l' ouverture*. Diese Mündung ist weder von einerley Grösse, noch von einerley Beschaffenheit. Wenn wir von der Grösse der Mundöffnung reden, so gedenken wir uns auch Schalengehäuse von einer Grösse, und hier kömmt fast alles auf den äussern Bau des ersten Gewindes an. Die **Trompeten**, deren erstes Gewinde allemal ungleich grösser ist als das nächstfolgende, allemal grösser als bey den Schrauben, haben daher auch eine grössere Mundöffnung als jene, welche auch eben deswegen nie ganz rund seyn kann, weil es dem Bau der ganzen Conchylie zuwider

wider wäre. An den Trompeten findet man also allemal eine längliche Oeffnung, die in ihrem Mittelpuncte weiter oder enger seyn, und folglich in manchen Fällen eine wahre eyförmige Gestalt annehmen kann, wenn die erste Windung aufgeblasen oder bauchigt ist, oder wenn ihr dieses fehlet. Eine einzige Gattung unter den Trompeten hat eine dreyeckigte Mundöffnung, Abschn. III. n. 141. tab. min. A. fig. 9. welches um so viel weniger eine Anomalie seyn kann, weil unter den Erdschnecken der Helix ringens Linn. und unter den Seeschnecken das Buccinum anus Linn. eine ähnliche Mundöffnung haben. Daß man übrigens Conchylien mit entstellter Mundöffnung habe, die das Thier entstellte, wenn es eine zerbrochne oder zerknickte Mundöffnung wieder ergänzen muste, das darf ich hier nicht erst sagen, weil den Liebhabern dergleichen Beyspiele nicht selten sind b), die aber unter den Erd- und Seeconchylien viel häufiger erscheinen, als unter den Flußconchylien. Diese können freylich keine besondere Gattungen bestimmen, da sie nur Anomalien sind. Das erste Gewind der **Schraubenschnecken** stehet mit den folgenden Windungen in der regelmäßigsten Abnahme. Man kann es also leicht begreifen, daß ihre Mundöffnung sich der runden Figur nähert, oder wo nicht ganz rund, doch gröstentheils rund ist, wenn die Schale glatt, oder wenigstens nicht mit allzugrossen Unebenheiten versehen ist. Unter den **Trommelschrauben** giebt es hier einige Ausnahmen, aber sie rühren blos von den Unebenheiten her, welche das erste Gewind nahe an der Mundöffnung durch Knoten, oder in der Mundöffnung selbst durch einen zurückgebogenen Schnabel, erfahren hat. Das sind übrigens überaus seltene Fälle. Auch die Mundöffnung der mehresten **Ammonshörner** der süssen Wasser sind rund, und das bringt der Bau ihrer Windungen so mit sich, weil diese einer hohlen Röhre gleicht, wo hingegen das erste Gewind einen scharfen Rand hat, da nähert sich die Figur der Mündung mehr dem Eyförmigen. Eben von der Art sind alle Mundöffnungen derjenigen Flußschnecken, die wie unsre gewöhnlichen Erdschnecken gebaut sind, wenn ihr erstes Gewinde nicht allzusehr aufgeblasen ist. Ist dieses, so wird ihre Mündung oval, weil sich die folgenden Gewinde nicht fest an das erste anschliessen könnten, wenn nicht auf der einen Seite ein Druck entstünde, der die sonst runde Mundöffnung in eine eyförmige verwandelt. Halbmondförmig sind die Mundöffnungen der **Neriten**, und das ist eine Folge ihres natürlichen Baues. Man kann, wie ich nun gezeigt habe, den Bau der Mundöffnung nach den Conchyliengeschlechten nicht auf einen zuverläßigen Fuß setzen, man würde also auch straucheln, wenn man eine Claßification der Flußschnecken nach der Beschaffenheit der Mundöffnung einrichten wollte. Noch merke ich an, daß die Mundöffnung der Flußconchylien sich allemal auf der rechten Seite befinde, und nur bey den Linksschnecken ist sie auf der linken Seite.

An dem Aeussersten der Mundöffnung befindet sich bey manchen Flußconchylien die **Lippe**, welche sonst auch die **Lefze** oder der **Saum**, in manchen Fällen das Mundstück, *Labia*, *Labra*, *Bords*, *Levres* genennet werden. Die Lippe findet man an den Erd- und Seeconchylien dann erst, wenn die Schnecke ihre völlige Wachsthumsgrösse erreicht hat, sie ist daher das letzte Geschäfte des Bewohners. Die Benennungen eines **Saums** oder einer **Lippe** erläutern uns die Sache sehr gut. Es ist ein aufgeworfe-

b) Beyspiele von solchen Anomalien habe ich im II. Theil meiner Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte S. 249. f. gesammlet.

worfener Rand, der die ganze Mundöffnung einfaßt, und der sich bald blos von Aussen, bald von Aussen und Innen zugleich zeigt. Unter den Flußconchylien sind solche Beyspiele gar nicht selten, welche gar keine Lippe oder wenigstens nur eine halbe Lippe haben, die sich nemlich nur auf der einen Seite befindet. Unser grosses Spitzhorn der süssen Wasser, die mehresten Gattungen von Ammonshörnern haben keine Lippen, die die ganze Mundöffnung einfaßten, sondern nur auf der linken Seite befindet sich eine **Lippe**, welche sich an den äussern Theil des zwoten Gewindes über $\frac{1}{4}$ Zoll breit anleget. Man nennet das eine **überschlagene Lippe**. Unter den Flußneriten hingegen habe ich solche gefunden, welche eine gesäumte Mundöffnung haben, und hingegen auch solche, wo die Mundöffnung keinen Saum hat.

Diese Mundöffnung ist bey verschiedenen Flußconchylien mit einem **Deckel**, *Operculum*, *Opercule*, verschlossen. Diejenigen Flußconchylien, die einen Deckel haben, haben denselben beständig, und nun unterscheiden sich diese Flußconchylien von denjenigen Erdschnecken, welche auch Deckel zu haben pflegen, durch zwey Stücke. **Einmal** wirft die Erdschnecke ihren Deckel zu manchen Zeiten, nemlich im Sommer, ganz von sich, und nimmt diesen Deckel nie wieder an, sondern sie muß sich einen neuen bauen, wenn sie ihr Gehäuse verschliessen will; diejenigen Flußschnecken aber, welche Deckel haben, haben dieselben beständig. **Hernach** ist der schilfrige Deckel der Erdschnecke, wie sich Herr **Geoffroy** [i]) ausdrückt, weiter nichts als eine blosse Platte, an den Deckeln der Flußconchylien hingegen siehet man concentrische Cirkel. Die schilfrige Platte ist eine blosse Verhärtung des Schleims, ohne Organisation, und gehöret nicht wesentlich zum Thiere, der Deckel der Flußconchylien hingegen hat Organisation, gehöret wesentlich zum Thiere, den es auch behält, so lange es lebt. Der Deckel der Erdschnecke ist zwar auch kalkartig, aber das blosse Auge siehet es, daß er keine Schale sey, aber der Deckel vieler Flußconchylien bestehet aus eben dem Wesen, woraus die Schale selbst bestehet, von der er sich blos durch die Farbe unterscheidet. **Aristoteles** [k]) behauptet, daß eine jede Schnecke einen Deckel habe, aber die Erfahrung zeiget das Gegentheil deutlich genug, selbst unter den Flußconchylien haben die wenigsten einen Deckel, und nur das Geschlecht der **Neriten**, oder der **Schwimmschnecken**, ich nehme das Wort in seinem eigentlichen Verstande, ist es, welches in allen seinen Gattungen und Abänderungen einen Deckel hat. Dieser Deckel hat verschiedene Farben, ist aber allemal dünne, und gleicht einer auf der Drechselbank ausgedreheten Scheibe, weil man auf seinen Flächen lauter sich verjüngernde und im Mittelpunct zusammenlaufende Zirkel entdecket. Es ist daraus begreiflich, daß diese Deckel bey Erweiterung des Gehäuses sich durch Ansetzung mehrerer Ringe gehörig vergrössern müssen. In der Mitte hat er eine Vertiefung, worin die stärkste der Sehnen angewachsen ist, durch deren Hülfe das Thier seinen Deckel aufs festeste an seiner Mündung anziehen, und dadurch seine Wohnung verschliessen kann [l]). Dieser Deckel ist eigentlich an der Fußsohle des Thiers befestiget, und passet so genau zu der Mundöffnung, daß man auch nicht den geringsten Zwischenraum siehet, so wie das Thier denselben so fest an sich ziehen kann, daß man den Deckel sprengen muß, wenn man ihn beym Leben des Thiers öffnen will. Manche Deckel sind, die gedachten con-

i) Von den Conchylien um Paris. Deutsch, Seite 31.

k) Historia animalium. Lib. III. Cap. IV.

l) **Martini** von den Flußconchylien in dem Berlin. Magaz. IV. Band, S. 145. §. 103.

concentrischen Cirkel ausgenommen, ganz gerade, einige aber haben hinten einen feinen Stachel oder Wiederhacken, wodurch sie vermuthlich ihr Gehäuse desto gewisser befestigen können. Man hat solche Schnecken, welche mit einem beständigen Deckel versehen sind, **Deckelschnecken** genennet, es kann dieses aber um so viel weniger ein Geschlechtsname seyn, weil er nicht allen Conchylien eines Geschlechtes angemessen ist. Denn unter unsern Trompeten- und Schraubenschnecken haben nur einige einen beständigen Deckel. **Lesser** m) sagt, daß dieser Deckel einen gedoppelten Nutzen für das Thier habe. Einmal liegt das halbe Haus auf diesem Deckel, wenn das Thier herausgekrochen ist, und reibt das Fleisch desto weniger. Hernach könne auch das Thier durch diesen Deckel sein Gehäuse desto fester verschliessen. Bedenken wir aber, daß nicht alle Flußschnecken mit Deckeln versehen sind, die doch auch ein Haus tragen müssen; so glaube ich schliessen zu dürfen, daß die Natur diesen Schnecken ihre Deckel zu einem ganz andern Endzwecke gegeben habe. Vermuthlich haben diese Conchylien mehr Feinde als andre, die ihnen nachstellen, und die sie ganz ausrotten würden, wenn sie nicht durch Verwahrung ihres Hauses für ihren Anfällen sicher wären.

Mit Ueberlegung habe ich hier nur einige allgemeine Anmerkungen über die Deckel der Flußschnecken gemacht, die sich aber zuverläßig weiter ausdehnen lassen, wenn Leser bey dieser Gelegenheit die Abhandlung über die Deckel der Seeschnecken nachlesen wollen, die ich dem **fünften Bande meines Journals** einverleibet habe. Man hat bis hieher die Deckel der Seeschnecken nachläßig genug bearbeitet, mit den Deckeln der Flußschnecken ist man noch nachläßiger verfahren. Ich werde inzwischen in dem **dritten Abschnitte** auch der Deckel gedenken, die mir von den Flußschnecken bekannt geworden sind. Jetzo muß ich nur noch bemerken, daß sich die Deckel der Flußschnecken gerade so verhalten als die Deckel der Seeschnecken, daß man also jene eben so wohl wie diese in **schaligte** und **hornartige** abtheilen kann. Sie erscheinen freylich von einer geringern Grösse, man wird sich aber darüber gar nicht wundern, da die mehresten Flußschnecken viel kleiner sind als die Seeschnecken.

§. 55.

Man sagt von einigen Schnecken, daß sie einen **Nabel** oder ein **Nabelloch** hätten. Die **Lateiner** nennen diesen *Vmbilicus*, die **Franzosen** *l' Ombilic*, das eigentliche Nabelloch hingegen *Le trou d' ombilic.* Schnecken, die einen solchen Nabel haben, werden *Cochleae vmbilicatae, f. foveatae* genennet. Die Schriftsteller gebrauchen dieses Wort in einem gedoppelten Verstande. **Einmal** verstehen sie darunter die Vertiefungen in den plattgedrückten Schnecken, dergleichen z. B. die Coccinellschnecke hat. Man kann dies den **uneigentlichen Gebrauch** dieses Wortes nennen; denn eigentlich wird diejenige Höhlung, welche bey einigen Schnecken die Spindel oder die Axe hat, der **Nabel** oder das **Nabelloch** genennet. Man siehet nemlich an einigen Schnecken, wenn man sie auf die Endspitze oder auf den Zopf stellet, eine Vertiefung, so tief als die Conchylie selbst ist, und dies ist eigentlich der **Nabel**, welcher bey manchen Gattungen kleiner, bey andern grösser, bey manchen ganz offen, bey andern halb verdeckt ist. Eigentlich zu reden sind alle Spindeln der Schnecken hohl, die mehresten aber werden, wenn das Thier seine letzte Arbeit an ihre Mundöffnung leget, von demselben zugebaut. Hier

m) Testaceotheologie §. 140. S. 493.

versiehet es das Thier zuweilen, und leget das hiezu gehörige Plättchen nicht weit genug über die Oeffnung der Spindel, und nun entstehen Schnecken mit einem halben Nabel, halbgenabelte Schnecken, *Cochleae vmbilicatae, vmbilico dimidia parte tecto.* Unsere gewöhnliche Weinbergsschnecke, die gröste unsrer Erdschnecken, kann hier der Beweis seyn, die eigentlich nicht unter die Nabelschnecken gehöret, wenn wir sie in ihrer Jugend und ausgewachsen in mehrern Beyspielen betrachten. Hingegen finden wir unter den Flußconchylien solche, welche nie anders als mit einem halbverdeckten Nabel erscheinen, denen also der Name der Nabelschnecken gehöret. Ein Beyspiel von der Art ist die Rothschnecke, Abschn. III. n. 62. Ueberhaupt betrachtet sind die Nabelschnecken unter den Conchylien der Flüsse eben nicht die gröste Seltenheit. Alle die Gattungen im dritten Abschnitte Num. 52-66. gehören im eigentlichen Verstande hieher, und unter den Flußtrompeten und Schraubenschnecken finden sich hie und da Beyspiele mit Näbeln, ob sie gleich mehrentheils halb verdeckt sind. Eine eigene Ausnahme macht hier das kleine sechsfach gewundene falsche Posthörnchen, Abschn. III. n. 55. tab. 5. fig. 29. dessen Windungen bis zur Endspitze eben so laufen, wie bey der Perspectivschnecke, und man würde dasselbe die Perspectivschnecke der süssen Wasser nennen können, wenn ihre Windungen gekörnt wären.

Da ich eben der Spindel oder Axe, *Axis, Axe*, gedacht habe, so will ich von derselben sogleich einige Nachricht geben, das Mehrere aber bis dorthin aufheben, wenn ich von dem innern Bau unsrer Flußconchylien reden werde. Alle gewundene Schnecken haben eine solche Spindel, welche die Gelehrten n) mit der Säule einer Wendeltreppe, an welcher die Stufen befestiget sind, recht passend verglichen haben. Gerade in dem Mittelpuncte der Conchylien befindet sich diese Säule oder Spindel, an welcher nun alle einzelne Gewinde befestiget sind, und um sie herumlaufen. Von Aussen wird man diese Spindel gar nicht gewahr, ausser daß sie ihr Daseyn bey manchen Schnecken durch das Nabelloch verräth. Wenn man aber die äussre Schale der Conchylien behutsam abbricht, oder noch besser, wenn man die Conchylien zersägt oder aufschleifet, so stellt sie sich sogleich unsern Augen dar. Da die Windungen nach der Endspitze zu immer enger und kleiner werden, so wird auch die Spindel immer spitziger, und sie gleicht also einem Kegel, der aus einer breitern Grundfläche immer enger zuläuft. Die Spindel der Posthörner leidet hier eine Ausnahme, wie ich hernach zeigen werde, und der gänzliche Mangel einer Spindel an der ächten Wendeltreppe, das einzige Beyspiel, das mir von regelmäßig gewundenen Conchylien bekannt ist, verleitete einen Gualtieri, daß er sie unter die Wurmgehäuse setzte, davon ihn ihr regelmäßiger Bau leicht hätte abhalten können. Unten, wo die breitere Grundfläche der Spindel ist, ist sie allemal hohl, aber ihre Höhlung ist bey allen Gattungen, die Nabelschnecken ausgenommen, zugebauet.

§. 56.

Ich habe noch den Zopf und die Beinhaut an den Conchylien der Flüsse zu betrachten. Der Zopf, welcher sonst auch der Wirbel, die Spitze, die Endspitze und von Lessern der Schwanz, *Vertex, le Sommet, l'oeil de la volute*, genennet wird, sind Namen, welche den sämmtlichen Gewinden der Schnecken, das erste ausgenom-

n) Martini in dem Berlinischen Magazin, II. Band, S. 344. §. 49. und in seinem übersetzten Geoffroy S. 5. Lesser Testaceotheologie §. 136. S. 485.

nommen, gegeben werden. Insonderheit bedienet man sich der Benennung eines Zopfs bey solchen Schnecken, welche wie die Trompeten oder Schrauben gestreckte Windungen haben, oder welche wenigstens wie die Ohrschnecke spitzig zulaufen. Hingegen solchen Schnecken, welche gedruckte Gewinde haben, wie die Neriten, pfleget man einen **Wirbel** beyzulegen, obgleich dieser Name auch von den Muscheln gebraucht wird, denjenigen Theil zu bezeichnen, wo das Schloß beyde Schalen befestiget. Nun kann man es selbst erläutern, was die Redensarten, ein **gestreckter Zopf**, ein **verlängerter Zopf**, ein **kurzer oder abgestumpfter Zopf**, u. d. g. sagen wollen. Freylich ist dieser Theil der Flußschnecken sich nicht ganz gleich, nicht einmal bey Conchylien eines Geschlechtes. Wir haben unter den Ohrschnecken solche, wo die Spitze überaus merklich, und viel merklicher hervortritt, als bey andern ihres gleichen, (siehe Abschn. III. n. 84. und tab. 6. fig. 5.) eben dieses findet man unter den Trompeten und unter den Schrauben. Manche Flußconchylien haben einen überaus kurzen Zopf, nemlich die Kahnschnecken, die Ohrschnecken; da hingegen die Trompetenschnecken gröstentheils und die Schrauben alle einen längern Zopf haben. In sehr vielen Fällen kömmt es auf die Windungsart des Conchyliengeschlechtes an, obgleich auch dieser Gedanke manche Ausnahmen leidet. Die Endspitze ist bey manchen Flußschnecken, z. B. bey dem grossen Spitzhorn, wie die feinste Nadelspitze, bey andern, z. B. dem Buccino Achatino und vielen Flußschrauben, abgestumpft, und verschiedene Conchylien pflegen sich die Endspitze selbst abzusprengen, wenn sie ihre gehörige Grösse erreicht haben. Oben an der Endspitze pfleget allemal der äusserste Theil des Schneckenthiers befestiget zu seyn, und man darf nur diesen Theil der Conchylie verletzen, wenn man das Thier bald sterben sehen will. Es muß daraus folgen, daß diejenigen Thiere, welche ihre Endspitze abzusprengen pflegen, erst ihren Sipho zurückziehen und nun da befestigen, wo die Schale keinen Schaden leiden soll o). Unter den Seeschnecken finden sich verschiedene Gattungen, welche oben auf ihrer Endspitze ein zartes Knöpfchen haben, unter den Flußconchylien kenne ich noch kein Beyspiel dieser Art.

Alle Schalengehäuse der Schnecken sind von Aussen mit einer zarten **Haut** überzogen. Man hat diese Haut mit der Beinhaut der Thierknochen verglichen, und sie daher auch die **Beinhaut**, *Periostium*, *Perioste*, genennet. **Lesser** p) möchte diese Beinhaut lieber die **Schalenhaut**, zum Unterschiede des Fleischhäutchens, welches das Fleisch des Thiers selbst umgiebt, genennet wissen. Er gedenket sich diese Beinhaut nicht richtig genug, wenn er sie mit dem Ueberrock der Conchylien vergleicht, worauf zur gröSten Pracht die Farben in unendlicher Vermischung gestickt zu seyn scheinen. Denn 1) hindert ja diese Beinhaut bey den mehresten Conchylien die Schönheit der Farben, welche erst dann in ihrer ganzen Pracht hervorkommen, wenn man dieselbe erst mühsam abgerieben hat. Bey den Seeconchylien sind das ja Erscheinungen, welche Liebhabern täglich vorkommen, und unsre grosse Flußmuschel und unsre Mahlermuscheln verbergen ihr prächtiges Grün so lange, bis diese Beinhaut fehlet. 2) Behalten auch die Conchy-

o) Von solchen Conchylien, die sich ihre Endspitze selbst absprengen, kann man gesammlete Beyspiele in meinen Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte Th. II. S. 245. nachlesen.

p) In der Testaceotheologie §. 115. S. 457. Daß auch Lister diese Meynung gehabt habe, erhellet aus einer Stelle des Herrn D. Martini in dem Berlin. Magazin, II. Band, S. 339. §. 41.

lien ihre Farben, wenn auch diese Beinhaut fehlet. Wenn man abgestorbene Conchylien findet, welche besonders der Luft eine Zeitlang ausgesetzt gewesen sind, so löset sich diese Beinhaut von selbst auf. Sie ist bey manchen Flußconchylien überaus fein, die Farben schimmern ganz durch sie hindurch, und sie läßt sich in verschiedenen Fällen durch behutsames Reiben auf Tuch zu einem grossen Glanze erhöhen. Mehrentheils aber hindert sie die Schönheit der Farben, wie ich vorher von unsern Flußmuscheln erinnert habe, und wie man auch an der lebendig gebährenden Flußschnecke, (Abschn. III. n. 126.) an dem Buccino achatino u. s. f. sehen kann, welche ihre schöne weisse Grundfarbe erst dann darlegt, wenn sie von dieser Haut gereiniget ist. Diese Haut ist mit der Schale so genau verbunden, daß, wenn man frische Schalen mit ihren Bewohnern bekömmt, sehr viele Arbeit dazu gehöret, sie davon zu reinigen. Adanson q) glaubt, daß sie wie die Beinhaut grosser Thiere zur Erhaltung und Wachsthum der Schale diene. Und gewiß, die gütige Natur gab den Schalengehäusen diese Decke, damit dadurch die Schönheiten ihrer Farben gedeckt würden, welche ausserdem vieler Gefahr unterworfen seyn konnten. Man kann daher diese Beinhaut als einen wesentlichen Theil der Schale betrachten, welche aber nur von Aussen an den Schalengehäusen sichtbar ist, und innwendig ganz mangelt, weil hier die Natur dem Thiere einen Mantel (ein Ausdruck, den ich in dem folgenden Kapitel erklären werde,) gegeben hat, der die Dienste der äussern Beinhaut vollkommen vertritt. Diese Beinhaut abzuziehen, bedienet man sich entweder einer scharfen Lauge, in welcher man die Conchylie eine Zeitlang kochen läßt, oder des Scheidewassers, dessen behutsamer Gebrauch ebenfalls diese Würkung hervorzubringen pflegt; man kann sie aber auch, besonders bey stärkern Schalen, mit Bimstein abreiben. Lesser beweiset, daß dieses Häutchen eben sowohl als die Schale, welche es überkleidet, seine unsichtbaren Schweißlöcher habe, daher, weil die Miesmuscheln ihre zarten Fäden, womit sie sich an andre Schalen anhängen, durch solche auszuschwitzen pflegen. Wir brauchen aber alle die unsichern Beweise nicht, wenn wir annehmen, daß diese Beinhaut einen animalischen Theil der Conchylie ausmache. Nur muß man diese Beinhaut nicht mit einer andern Haut verwechseln, damit sich manche Seeconchylien überkleiden, darunter die Schönheit ihres Kleides zu verbergen. Von diesem Ueberzuge glaube ich nicht, daß er animalisch sey, so wenig als die Seide, oder Wolle, oder Haare, damit manche Seeconchylien, z. B. die Mohrenbinde, Murex morio Linn. überkleidet sind.

§. 57.

Ich kann die Betrachtung der Schneckenschalen noch nicht verlassen, und zu den Muscheln fortgehen, bis ich erst über **den innern Wunderbau** unsrer Flußconchylien noch einige allgemeine Anmerkungen gemacht habe. Zwey schöne Abhandlungen meines liebenswürdigen **Chemnitz** r) haben in mir die Lust, die Conchylien auch nach ihrer innern Bauart zu kennen, kräftig unterhalten, daher ich alle Seeconchylien, die ich mehr als zweymal besitze, aufzuschneiden pflege, und mich nun so oft über die Wunder der Natur, die ich hier sehen kann, erquicke, und nun den grossen Schöpfer dankbarlich preise. Eben dieses Geschäfte habe ich mit den Flußconchylien vorgenommen, und

q) Siehe das Berlinische Magazin am angeführten Orte.

r) In seinen Beyträgen zur Testaceotheologie, S. 9 : 46. und im Naturforscher IX. Stück, S. 183 : 187.

und die vorzüglichsten Gattungen, die sich auf eine solche Art bearbeiten lassen, und die hierzu erforderliche Grösse haben, aufgeschnitten. Bey den Flußconchylien ist diese Arbeit viel mehr Schwierigkeiten unterworfen, als bey den Seeconchylien. Die mehresten Gattungen sind überaus klein, und lassen sich nicht wohl fassen und behandeln, die grössern haben mehrentheils eine leichte, dünne und zerbrechliche Schale, die man zerbrochen siehet, wenn man seine Arbeit fast vollendet hat. So ist es mir mit dem grossen Spitzhorn der süssen Wasser, und mit der Coccinellschnecke mehrmalen ergangen, und man kann es einen wahren Glücksfall nennen, wenn diese Arbeit gelingt. Auf der dritten meiner vier kleinern Kupfertafeln, die mit C. bezeichnet ist, habe ich verschiedene aufgeschnittene Flußschnecken vorgestellet. Fig. 1. ist das grosse Spitzhorn der süssen Wasser Abschn. III. n. 99. Fig. 2. ist die Ohrschnecke Abschn. III. n. 81. Fig. 3. ist das Buccinum peregrum des Herrn Etatsrath **Müller**, welches den thüringischen Flüssen eigen ist, Abschn. III. n. 82. Fig. 4. ist der Planorbis vmbilicatus, Abschn. III. n. 51. Fig. 5. ist der Bauernjunge der süssen Wasser, Abschn. III. n. 136. Fig. 6. ist die lebendiggebährende Wasserschnecke, Abschn. III. n. 126. Fig. 7. ist die Coccinellschnecke, Abschn. III. n. 45. und Fig. 8. die gemeine Flußnerite, Abschn. III. n. 30.

Wenn wir die Flußconchylien nach ihrem innern Bau betrachten, so ist freylich die **Spindel** (§. 55.) das erste, was uns in die Augen fällt. Sie gehet durch die ganze Schale hindurch, fängt sich aber nahe an der zweyten Windung an: kurz, da wo die Schale gerade die erste Stütze braucht. Denn da die Gewinde sich an die Spindel wie an eine Stütze anschliessen, so ist es leicht zu erkennen, daß sich diese Spindel bis an die Endspitze ausdehnen müsse, ja eigentlich zu reden ist die Endspitze der oberste Theil der Spindel, oder die Decke, womit die Natur ihre Spindel bedecket, und sie für das ganze Gehäuse befestiget, so wie sie sich bey der Mundöffnung aus der linken Lippe herausziehet, oder eigentlich zu reden ein Fortgang derselben ist. Man kann dieses daraus herleiten, weil sich der Hauptbau der Spindel, nach der Beschaffenheit der Mundöffnung richtet. Ist diese glatt, so wird man an der Spindel keine Unebenheiten gewahr; ist diese gezahnt, so ist die Spindel mit Reiffen umlegt, welches eigentlich bey den vorigen Gewinden die Zähne waren, ehe die Schnecke die ganze Wachsthumsgrösse erreichte, die ihr zukömmt. Ich habe unter einer Menge aufgeschnittener Conchylien hier keine Ausnahme gefunden, ausser an der Porcellane, welche aber auch ihre Zähne blos dann bauet, wenn sie ihr Gehäuse ganz vollendet hat. Hingegen die gezahnten Trompeter haben ihre Zähne auch dann schon, wenn ihr Gehäuse noch nicht vollendet ist. Dies scheinet mir ein neuer Beweis zu seyn 1) davon, daß die gewundenen Conchylien nicht gleich alle ihre Windungen aus dem Ey bringen, sondern, daß sie dieselben vermehren, und ihre Mundöffnung vergrössern, wenn der Bewohner wächst, und nun mehrern Raum braucht; folglich auch 2) davon, daß die Conchylien nicht blos durch die Ausdehnung ihrer schaligten Theile wachsen, wie z. B. ein Knochen von einem Thiere; sondern daß das Gehäuse durch Anlegung mehrerer Theile zur Mundöffnung grösser wird, und daß folglich das Thier an seiner Mundöffnung so lange neue Theile anlegt, bis es zu seiner ganzen Wachsthumsgrösse gelangt ist.

Wenn man die Stärke der Spindel nach der Grösse der Schale abmessen will, so werden wir uns in sehr vielen Fällen hintergehen. Das grosse Spitzhorn der süssen Wasser hat keine stärkere Spindel als die Ohrschnecke, und dieses keine stärkere als

das

das Buccinum peregrum, und gleichwohl sind diese drey Flußschnecken in Ansehung ihrer Grösse gewaltig von einander unterschieden. Die lebendiggebährende Wasserschnecke ist um die Hälfte kleiner als das grosse Spitzhorn, und doch ist ihre Spindel um die Hälfte stärker. Der Bauernjunge ist wieder nur halb so groß, als die lebendiggebährende, und doch ist seine Spindel ungleich stärker. Wenn wir hingegen die Stärke der Spindel nach der Stärke der Schale abmessen, so gehen wir in den mehresten Fällen sichrer. Wir können nun einsehen, warum das grosse Spitzhorn eine so zarte Spindel hat? Unter den Seeconchylien machen hier die Voluten eine sehr merkwürdige Ausnahme, kaum kann man sich ihre Spindel feiner gedenken, als sie würklich ist. Gemeiniglich gleichet diese Spindel einer geraden Säule, das wird am sichtbarsten, wenn die Gewinde, wie bey manchen Schraubenschnecken dicht aneinander anschliessen, wie z. B. die umwundene kleine Flußschraube, Abschn. III. n. 150. tab. 8. fig. 10.

Die merkwürdigste Erscheinung dieser Art geben uns die **Posthörner** und die gemeinen **Neriten**. Mit den mehresten Gattungen der Posthörner kann man in diesem Fache gar keine Untersuchungen anstellen, sie sind zu gedruckt, zu klein, und zu solchen Beobachtungen zu ungeschickt. Wenn man blos ihre Decke abhebt, und das ist im Grunde so gar schwer nicht, so siehet man nicht mehr, als was man auch von aussen sehen kann, nemlich die Anzahl der Gewinde, die man auch ohne dieser Bemühung angeben kann. Die belehrendern Versuche, die ich in dieser Art angestellt habe, habe ich mit der Coccinellschnecke unternommen, weil diese groß genug und in ihren Windungen aufgeblasen ist. Ihr innrer Bau hat mich ergötzt. Sie hat eine Spindel, die aber so zart ist, als man sich nur etwas gedenken kann. Halb durchschnitten aber siehet man so viele kleine runde Flaschen mit engen Hälsen, (ich kann kein besser Bild für diese Erscheinung finden, als dieses,) als Gewinde sind, und die eine dieser Flaschen sitzt immer in dem Mittelpuncte der vorhergehenden.

Die kleine gewöhnliche Flußnerite, und alle Flußneriten, deren Gewinde nicht nach dem Mittelpuncte gerichtet, sondern an die Seite angedrückt sind, können unmöglich eine gerade Spindel haben, sie kann aber auch der Oeffnung wegen nicht schräge liegen. Gleichwohl braucht die Schale für ihre Gewinde eben sowohl eine Befestigung, als alle andre gewundene Schalen. Was that hier die Natur? Sie baute gleichsam Stufen, oder sie bereitete Kammern, auf die sich die äussere Schale legen, und sich gleichsam befestigen konnte. Eine dieser Stufen liegt immer tiefer als die andre, und auf diese Art erreicht die Natur ihren Endzweck, ohne daß dadurch dem Thier der Raum zu seiner Wohnung benommen würde. Hier sehen wir würklich die erste Anlage zu Zwischenkammern, die es seyn würden, wenn sie auf allen Seiten die Wände berührten, und wenn ein hohler Canal für den Sipho des Thiers übrig wäre, wie der Nautilus und andere vielkammerichte Conchylien zu haben pflegen.

Ausserdem sehen wir in dem innern Gebäude der Flußconchylien lauter Ordnung, die sich allenthalben nach den Bedürfnissen des Thiers richtet, kein Räumchen, das nicht zu etwas bestimmt wäre; die dauerhafteste Befestigung, deren nur das Gehäuse fähig ist, und die genaueste Uebereinstimmung des Ganzen zu seinen Theilen.

An den aufgeschnittenen Seeconchylien entdecket man inwendig oft ganz unerwartete Farben. Unsre gemeinen Flußconchylien sind überhaupt nicht die Farbenreichsten, die ausländischen aber viel zu selten, als daß man sie zersägen könnte; für unsre

Fluß-

Flußconchylien würde man daher zuverläßig hintergangen werden, wenn man sie in der Absicht zersägen wollte, neue Farben zu finden. Unterdessen habe ich an der grossen lebendiggebährenden Wasserschnecke eine Beobachtung gemacht, die mir nicht ganz gemein war. Daß die Bänder, damit diese Conchylie von aussen umwunden ist, auch von innen sichtbar sind, und zwar eben so deutlich, eben so schön, das sehen wir an der Mundöffnung, wenn wir auch die Schnecke nicht durchsägen; aber daß die beyden gröstен Windungen äusserlich fünf, innerlich aber sechs Bänder haben, das würde nun wohl niemand so geradezu vermuthet haben. Gleichwohl verhält sich die Sache also. Das vierte Band befindet sich von innen da, wo das erste und das zwote Gewind zusammenstossen, dies konnte inwendig dieses Band nicht hindern, da gleichsam die Schale des zwoten Gewindes auf dem erstern ruhet, und mit demselben vereiniget ist; äusserlich aber konnte dieses Band nicht sichtbar werden, weil es durch die Einbeugung, welche die Windungen verursachen, überdeckt wurde.

§. 58.

Die Betrachtung der **Muscheln** kann uns nicht so lange aufhalten, als die Betrachtung der Schnecken, weil wir an ihnen viel weniger Theile als an den Schnecken finden. Man ist vorzüglich gewohnt, die beyden Hälften der Muscheln **Schalen**, *Valvas*, *Battans*, zu nennen, und weil wir unter den Flußconchylien keine vielschaligten kennen, so haben wir gegenwärtig nur mit solchen zu thun, welche zwey Schalen haben. Da man an den Muscheln nie eine Windung findet, so kann auch dieser Ausdruck keine Zweydeutigkeit verursachen, ob man streng geurtheilt, von der Nerite, dem Thürhüter und andern Schnecken der süssen Wasser, die einen beständigen Deckel haben, sagen muß, daß sie auch aus zwey verschiedenen Schalen bestehen. Betrachten wir die Muscheln nach ihrer äussern Gestalt, so machen die Bestimmung ihres Randes und ihrer Seiten die Form des Baues aus, woraus dann die Geschlechter entstehen, die äussere Beschaffenheit der Schalenflächen aber bestimmen mit Zuziehung des Schlosses die Gattungen, die sich ausserdem noch durch verschiedene Farben auszeichnen, welche zuweilen Untergattungen, wenigstens Abänderungen bilden. Bey den Seeconchylien werden die mehresten Gattungen eines Geschlechtes blos nach dem Unterschiede ihrer Farben bestimmt, bey den Flußconchylien aber kommen wir um so vielweniger in dergleichen Art von Versuchung, weil die Natur hier nicht so freygebig war, als bey den Seeconchylien.

Wenn wir uns den ganzen äussern Umfang einer Muschel gedenken, so gedenken wir uns den **Rand** derselben; die Gegend vom Schloß an bis zu dem Rande auf beyden Seiten, bestimmt die **Seiten**: eine Seite zur andern gedacht bestimmt die **Breite**, und vom Schlosse an hinunter bis zum Rande in gerader Linie gedacht, macht die **Länge** der Muschel aus. Nach dieser Beschaffenheit der Schale zu urtheilen, haben wir nicht mehr als drey Geschlechter von Flußmuscheln, 1) solche, welche breit und kurz sind, Musculi, Mytuli, 2) solche, welche rund sind, Chamae, 3) solche, welche lang sind, Mytuli, die letztern kommen überaus selten vor. Die äussere Beschaffenheit der Schalenfläche ist, wie bey allen Muscheln, entweder glatt, oder gestreift, oder queergestreift, oder gerunzelt. Die Farben der Flußmuscheln sind zwar nicht so vielfach als bey den Seemuscheln, inzwischen haben wir doch weisse, braune, grüne, schwarze und dergleichen Farben, welche bisweilen ganz angenehm unter sich abwechseln. Alle Mu-

scheln der Flüsse haben in der Gegend des Schlosses zwey **Schnäbel**, welche bey den kleinern Gattungen freylich unmerklicher sind als an den grössern, und diese Schnäbel passen hier in den mehresten Fällen genau zusammen, sie sind auch zuweilen merklich gebogen. Die Grösse unsrer Flußmuscheln ist gar sehr verschieden. Die Gienmuscheln liefern uns zwar die Flüsse höchstens nur von einer mittlern Grösse, ja oft sind sie nur von der Grösse einer gemeinen Felderbse, hingegen unsre Musculi erlangen zuweilen die ansehnlichste Grösse, wie die gröste Teichmuschel, Tab. I. fig. 1. der grosse Entenschnabel, Tab. II. fig. 1. die gröste bauchigte Teichmuschel, Tab III. fig. 1. und die Perlmuschel, Tab. IV. fig. 1. auf das deutlichste darthun. Ausserdem haben sie, wenn wir die Perlmuschel und die schwarze dickschalige Flußmuschel ausnehmen, mehrentheils eine feine und dünne Schale, die nie zur Stärke der Seemuscheln gelangt. Sie brauchten aber auch keine stärkere Schale als sie haben, weil sie viel weniger Gefahren als die Seemuscheln unterworfen sind, und auch in den Teichen und Flüssen, wo sie sich aufhalten, eine weit ruhigere Wohnung haben.

Die Seeconchylien Schnecken sowohl als Muscheln, sind besonders den Würmern und insonderheit den Nachstellungen der Purpurschnecke unterworfen, welche die festesten Schalen durchbohret, und den Bewohner tödtet. In den Flüssen kenne ich noch keine Schnecke, die so ein Freybeuter wäre als die Purpurschnecke. Aber man siehet doch besonders an manchen Flußmuscheln, daß sie ebenfalls ihre Feinde haben müssen, die ihre Schale zerfressen. Besonders findet man unter den Perlenmuscheln solche, deren Schale erbärmlich zugerichtet ist. Unter den Teich- und den Mahlermuscheln habe ich in meiner Gegend noch keine gefunden, welche mehr erfahren hätte, als daß ihr Wirbel abgerieben wäre; allein das that kein Feind, sondern es ist durch ihr Fortschreiten im Sande abgerieben. Unterdessen müssen sie doch in andern Gewässern ihre Feinde haben; denn mein lieber **Chemnitz** schickte mir ohnlängst eine einzelne Hälfte vom kleinen Entenschnabel, (Abschn. III. n. 2.) welche zwey tief eingebohrte Löcher hatte, die sie auch dahin vermocht, sich gegen diesen Feind durch einen **Perlenansatz** zu verwahren. Was es für ein Feind sey, der die Perlenmuschel in der **Elster** und andern dergleichen Flüssen so greulich zurichtet, das habe ich nicht erfahren können. Sonst siehet man noch von aussen an vielen Muscheln ein zähes, biegsames und musculöses Band, da es aber bey verschiedenen Muscheln das Schloß ist, nemlich bey alle denen, welche keine eingreifende Zähne haben, so will ich dessen lieber dann gedenken, wenn ich von dem Schlosse und den Befestigungen der Muscheln reden werde.

§. 59.

Ich komme nun zu der Beschreibung der innern Schale der Muschel. Wir haben an ihnen besonders ihre **innere ausgehöhlte Fläche** zu betrachten. Unter den Seeconchylien sind besonders unter den Austern solche Beyspiele gar nicht selten, welche so platte Hälften haben, daß man sich wundern muß, wie sich dazwischen ein Thier aufhalten kann. Die Flußmuscheln weichen in diesem Stücke von jenen gänzlich ab, alle bekannte Gattungen haben vertiefte Schalen, und allemal ist die eine Schale gebaut wie die andre. Der kleine Entenschnabel, Abschn. III. n. 2. hat noch unter allen Flußmuscheln die flächsten Hälften, und die chinesische Herzmuschel, Abschn. III. n. 16. tab. 4. fig. 2. a. b. ist die bauchigtste unter allen Flußmuscheln. Innwendig haben nicht alle

unsre

unsre Flußmuscheln einen Perlenmutterglanz. Die kleine Giemmuschel Abschn. III. n. 11. hat inwendig die geringsten Schönheiten, besser ist die Perlenmutter in der Mahlermuschel und in der grossen Teichmuschel, am schönsten aber trägt ihn die Perlenmutter-Muschel an sich. Ich habe einige unsrer Mahlermuscheln abgezogen. Einige fallen ganz weiß aus, aber es fehlet ihnen der farbigte Glanz; andre sind röthlich und entfernen sich von der eigentlichen Perlmutter zu weit, und selten findet man solche, die eine grössere Aehnlichkeit mit der Perlmutter haben. Wenn aber auch ihre Verwandschaft mit der eigentlichen Perlenmutter noch grösser wäre, so würde man diese Muscheln schwerlich verarbeiten können, weil sie zu hart sind.

An den Muscheln findet man inwendig einige **Vertiefungen**, und das sind die Oerter, wo die Muskeln der Thiere befestiget sind, vermöge welcher das Thier nicht allein einen festen Sitz in seiner Schale hat, sondern auch seine Schalen regieren, und zu seinem Gebrauche anwenden kann. An der kleinen Giemmuschel ist diese Gegend kaum merklich; an der Mahler- und Teichmuschel würde man sie auch kaum finden können, wenn nicht diese Gegend mit einem grössern Glanze versehen wäre. Vermuthlich rühret diese Erhabenheit des Perlenmutterglanzes daher, weil die Muskel diesen Ort beständig bedeckt, und ihn folglich für denjenigen Unreinigkeiten verwahret, welche den Glanz der Muschel verderben. Am allertiefsten und deutlichsten sind diese Vertiefungen an der Perlenmuschel, sie sind fast einen Zoll lang, und einen halben Zoll breit, und haben inwendig halbmondförmige Erhöhungen, die den Zwischenkammern der Orthoceratiten gleichen.

In allen Gattungen derer Muscheln, die man mit dem Geschlechtsnamen *Musculi* beleget, Abschn. III. n. 1-10. findet man zuweilen grössere oder kleinere Perlenansätze, und die Mahlermuschel liefert zuweilen, die Perlenmuschel hingegen gewöhnlich, würkliche Perlen. Ich werde davon unten weitläuftiger handeln; jetzo merke ich nur an, daß, wenn gleich unsre Perlen den orientalischen nicht gleich sind, sie dennoch oft sehr schön ausfallen. Man darf sich darüber gar nicht wundern. Die Perlen mögen entstehen wie sie nur wollen, so sind sie eine Arbeit der Muschelthiere. Kann nun das Thier unsrer Flußmuscheln seine Schale nicht zu der Feinheit und Schönheit erhöhen, wie das Thier der Seemuscheln thun kann; wie sollte es eine so schöne Perle bereiten können, wie jenes kann? Wasser, Nahrung und die Gegend des Himmels mag also doch wohl einigen Einfluß in diese Arbeit der Muschelthiere haben, unterdessen werde ich unten beweisen, und Beyspiele, die ich besitze, thun es dar, daß manche unsrer Perlen den **orientalischen** an Schönheit wenig oder gar nichts nachgeben.

Das künstlichste, was wir im Innern der Muschel sehen, ist das **Schloß** oder **Charnier**, *Cardo*, *Claustrum*, *Charniere*. Im allgemeinen Verstande verstehet man darunter denjenigen Theil der Muschel, welcher ihre beyden Hälften verbindet und zusammenhält. Bey manchen Muscheln, nemlich bey allen denen, welche bey mir die erste Classe der Muscheln ausmachen, Abschn. III. n. 1-5. ist es ein blosses, zähes, biegsames und muskelloses **Band**, *Vinculum*, *Ligamentum flexile*, *Charniere membraneuse*, welches man mit feinem Leder oder noch besser mit Pergament vergleichen kann, ob es gleich aus lauter einzelnen genau verbundenen zarten Häutchen bestehet. Im Wasser ist diese Haut überaus zähe, an der Luft aber wird dieselbe sehr hart, aber auch sehr zerbrechlich. Oben, wo die Schnäbel der Muscheln sind, befindet sich diese Haut, an unsern Flußmuscheln allemal auswendig, an den Seemuscheln aber findet man es inwendig.

dig. Nach der Beschaffenheit der Grösse der Schale ist auch dieses Schloß oder diese Pergamenthaut länger und stärker, oder kürzer und schwächer, allemal aber zureichend, die Schale auf das festeste und zwar so fest zusammenzuziehen, daß man wahre Gewalt braucht, die Schalen zu öffnen, und sie oft mit der Zerstöhrung der Schale zu öffnen. Das Thier hingegen kann die Schale öffnen und verschliessen wie es will. Wie hat doch die Natur so liebreich für diese Thierchens gesorgt! Diese Pergamenthaut ist alle denen Muscheln eigen, welche kein so genanntes eingreifendes, oder aus Zähnen zusammengesetztes Schloß besitzen, aber es gehöret ihnen nicht ausschliessungsweise, denn es haben dasselbe auch solche Flußmuscheln, welche ausserdem eingreifende Zähne haben; von der Perlmuschel, der Mahlermuschel, der schwarzen dickschaligen Flußmuschel, von der schmalen Flußmuschel, von der rhomboidalischen Flußmuschel, von der glatten Gienmuschel, und von der chinesischen Herzmuschel, kann ich dieses mit Zuverläßigkeit behaupten, ob es gleich bey unsrer kleinen Gienmuschel so fein ist, daß man es von Aussen kaum bemerkt. Fast wage ich es also zu behaupten, daß alle unsre Flußmuscheln ein solches Band haben, und daß es ihnen ohne demselben beynahe nicht möglich ist, ihre Schalen so fest zu schliessen, und so zu regieren, als sie würklich thun können. Ueberhaupt muß man erstaunen, sagt Herr D. **Martini** [s]), über die Menge Fibern, Bänder und Muskeln, welche hinten in Bereitschaft liegen, diejenige Kraft zu bewirken, mit welcher sie ihre Schalen zusammenkneipen.

Unter dem **Schlosse im engern Verstande** verstehet man diejenigen Erhöhungen oder Vertiefungen, welche sich innwendig am obern Rande der Muschel befinden, wo von Aussen die Schnäbel der Muschel sind, welche damit gleichsam eingefaßt sind. Man hat sie, weil sie für beyde Schalen betrachtet in einander greifen, mit den Artikulationen der Knochen an thierischen Körpern verglichen, und sie daher *Ginglymos* genannt. Ein überaus treffendes Bild! Da, wo sich auf der einen Seite der Muschel eine Erhöhung befindet, da siehet man auf der andern Seite eine Vertiefung, in welche jene Erhöhung genau passet, die man einen Zahn zu nennen gewohnt ist. Die Natur hat diesen Thieren ihre Zähne gar nicht willkührlich ausgetheilet, sondern man siehet es auf das deutlichste, daß sie sich derselben bedienet hat, dadurch gewisse Gattungen zu bestimmen. So findet man z. B. an der Perlenmuschel nur einen einzigen spitzigen Zahn, an der schwarzen dickschaligen Flußmuschel und an der Mahlermuschel einen spitzigen und einen breiten Zahn, an der schmalen Flußmuschel zwey breite Zähne; so freygebig aber, wie sie bey demjenigen Geschlecht der Seemuscheln, welches der Herr Ritter von Linné mit dem allgemeinen Namen Arca beleget, wo man die Zähne fast nicht zehlen kann, war, ist sie in Ansehung der Flußmuscheln nur in einem einzigen Falle, nemlich bey der Flußarche (Abschn. III. n. 10. A. tab. 9. fig. 3.) gewesen. Diese Zähne sind daher gute und sichre Kennzeichen, Gattungen zu bestimmen; sollte es Verbrechen seyn, ihr auf diesem Fusse nachzufolgen? und sollte ein auf äussere Kennzeichen gestütztes System, wenn es auch nicht sichrer wäre, nicht wenigstens bequemer seyn für diejenigen, welche keine Bewohner sehen können, oder aufsuchen wollen? Bey den Gienmuscheln befindet sich dieses Schloß allemal in dem Mittelpuncte der Muschel, bey den Keilmuscheln (Musculis) aber ist es mehr an der einen Seite, als in dem Mittelpuncte.

Man

s) Im Berlinischen Magazin IV. Band, S. 148.

Man kann an den Muscheln nicht genau bestimmen, welches die obere und welches die untere Schale ist, denn die Muschel kann auf beyden Seiten mit gleicher Bequemlichkeit liegen, und wenn sie gehet, so liegt sie auf ihrem Wirbel, und bewegt sich dann. Für unsre Flußconchylien würde auch diese Untersuchung keinen Nutzen haben.

§. 60.

Es sind noch mancherley Gegenstände zu betrachten übrig, ehe ich die Schalengehäuse der Flußconchylien verlassen, und zu ihren Bewohnern übergehen kann; da aber die mehresten Fragen nicht sowohl die Flußconchylien ausschliessungsweise, sondern alle Conchylien überhaupt angehen, so werde ich mich der möglichsten Kürze bedienen.

Die erste Frage betrifft die **Entstehungsart und den Wachsthum der Flußconchylien und ihrer Farben: wie entstehen diese?** Da diese Frage für alle Conchylien gehöret, so würde ich mich in ein weitläuftiges Feld einlassen müssen, wenn ich sie ganz erschöpfen wollte; zumal da sie von verschiedenen Schriftstellern ausführlich erörtert worden ist t). Ich will diesmal nur meine Gedanken eröffnen. Wir fragen:

1) **Was für einen Ursprung nimmt die Conchylie? Entstehet sie in einem Ey, oder wird sie gleich mit ihrer Schale gebohren?** Man muß hier mit Unterschied antworten, einige entstehen in einem Ey, und andre werden ohne Ey sogleich mit ihrer Schale gebohren. Die mehresten der Flußschnecken legen einen Laich, der eine grosse Aehnlichkeit mit dem Froschlaich hat. Es sind runde oder ovale, schleimigte und durchsichtige Kügelchen, in deren Mittelpuncte sich ein kleines schwarzes Pünctchen zeiget, und dieses wird die erste Anlage zur Conchylie, die sich nach und nach in diesem Ey ausbildet, und nun zugleich mit seiner Schale aus dem Ey hervorgehet. Das ist Erfahrung, welche die Naturforscher mehrmalen wiederholet haben, und die man nicht weiter in Zweifel ziehen kann. Soll ich aber ja einen Zeugen darüber aufstellen, so sey es der Herr Etatsrath **Müller** Hist. Verm. P. II. Vorrede S. XXIII. In Spermate testaceorum, inprimis fluviatilium et marinorum, saepe numero vidi, nudis quoque oculis facillime conspicitur, limaces ibidem jam testis tectos latere, testamque ei hospitem, dum genitalae pellucidae adhuc claudantur, aeque ac extra eandem libero aëre, incrementum sumere. Andre hingegen bringen ihre Jungen sogleich mit ihrer Schale, ohne Ey, oder vielmehr ohne Laich zur Welt. Wir haben darüber besonders drey unleugbare Beyspiele, und vielleicht würden wir derselben bey genauerer Aufmerksamkeit mehrere finden. Das eine ist die **lebendig gebährende Wasserschnecke**, Abschn. III. n. 126. welche darum diesen Namen führet, weil sie ihre

t) Diese Schriftsteller führet Herr Hofrath Walch in seiner Abhandlung vom Wachsthum und Farben der Conchylienschalen in den Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde I. Th. S. 230. f. an. Vorzüglich sind ausser Herrn Walch selbst nachzulesen Reaumür Mem. de l' acad. des Sciences à Paris ann. 1709. Herrisant eben daselbst vom Jahr 1766. Baster Opera subcef. P. I. 68. Ein Ungenannter im Bremischen Magazin II. Th. S. 516. dessen Gedanken ich in der Abhandlung über die Erdconchylien S. 69. f. untersucht habe. Klein in dem tentamine de formatione, cremento et coloribus testarum, die seinem Methodo ostracol. angehängt, in den Versuchen und Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Danzig im II. Theil übersetzt ist; Müller Histor. Vermium P. II. Vorrede S. 23. f. und mehrere.

Jungen sogleich mit der Schale lebendig zur Welt bringt. Unter den Flußmuscheln fand der Graf **Ginanni** in der grossen grünlich braunen Teichmuschel im Monat Merz eine Menge kleiner jungen Muscheln (§. 42.), die ich aber doch mit ihrem Eyerstocke gesehen habe, und ausgetrocknet selbst besitze; und unsre kleine Gienmuschel der Flüsse gebieret ihre Jungen ebenfalls lebendig. Ich schliesse dieses daher, weil sich in den ältern Muscheln, wenn ihr Fleisch verfault ist, immer kleine Muscheln finden, davon ich selbst verschiedene Beyspiele in meiner Sammlung vorlegen kann.

2) **Wie wachsen nun die Conchylien, wenn sie aus ihrem Ey herausgekrochen sind?** Die Naturforscher haben sich darüber besonders in **zwey Meynungen** getheilet. **Einige** halten dafür, daß die Conchylienschale nichts weiter als eine Verhärtung einer zähen schleimigen Feuchtigkeit sey, welche das Thier ausschwitzt, daß sich also die Schale nach der Gestalt seines Bewohners bilde, die sich an der Mundöffnung mit dem Wachsthum des Thiers verlängert. Nach der **andern Meynung** giebt man den Conchylienschalen kleine Saftröhren und ein faseriges Gewebe, das seine Nahrung von dem Thier selbst erhält, und man vergleicht die Schalengehäuse mit Knochen, gestehet ihnen also eine Ausdehnung zu, ob man gleich in Rücksicht auf die Mundöffnung einen Ansatz neuer Theile eingestehet, und wenn man nicht der Erfahrung geradezu widersprechen will, eingestehen muß. Da die erste Meynung der Conchylienschale das Thierische abspricht, und auch würklich nicht erwiesen werden kann, so muß man der **andern** Meynung beypflichten, welche der Herr Hofrath **Walch** das **Vascularsystem** genennet hat. Man hat also bey den Conchylien gewisse Saftröhren und kleine Fasern anzunehmen, durch welche die thierischen Säfte der Conchylie gehen, und wodurch sich nun das Gehäuse erweitert, so wie sich auf eben diese Art ein Knochen erweitert, ohne daß sich hier äussere neue Theile ansetzen. Das kann man in seiner Conchyliensammlung alle Tage selbst sehen, daß eine junge und unausgewachsene Conchylie eben so viele Windungen hat, als die alte und ausgewachsene, und man kann ohne Gefahr und ohne Widerspruch behaupten, daß die Conchylie in ihrem Ey beynahe eben so viele Windungen habe, als sie in ihrem völligen Wachsthume hat. Je gewisser dieses ist, desto unleugbarer ist es auch, daß eine gewundene Schnecke an ihre obern Gewinde keine neue Theile ansetzen kann, denn ich wüste mir keinen möglichen Fall zu gedenken, wie dieses geschehen könnte. Wollte man annehmen, daß das Conchylienthier unten an seiner Mundöffnung so lange ansetze und fortbaue, bis sie so viele Windungen habe, als sie für sich braucht, so würde man sich in **zwey** Unbequemlichkeiten stürzen. **Einmal** müste man nothwendig annehmen, daß eine alte und ausgewachsene Schnecke mehr Windungen habe, als die junge Conchylie hatte, und das widerspricht unleugbaren Erfahrungen, und dieser Widerspruch wird noch sichtbarer, wenn wir die grössern Flußconchylien zu Hülfe nehmen. Von dem Buccino achatino, Abschn. III. n. 98. davon ich tab. 6. fig. 1. ein kleineres Beyspiel habe abzeichnen lassen, liegt in dem hiesigen Herzoglichen Kabinet ein Beyspiel, das sechsmal grösser ist, und doch nicht eine einzige Windung mehr hat, als das meinige. Hernach würde auch die Proportion unter den Windungen nicht bleiben, die wir würklich an allen Conchylien finden. Wenn wir z. B. eben dieses

ſes Buccinum achatinum aus ſeinem Ey gedenken, ſo können ſeine beyden Ober-Windungen kaum die Stärke einer Schreibefeder haben; ſo würden ſie auch bleiben, wenn die Conchylie nicht durch **Ausdehnung ihrer Gewinde**, ſondern durch bloſſen Anſatz an der Mundöffnung ihr Gehäuſe vergröſſerte; wir ſehen aber, daß ihre obern Gewinde ſich gegen die folgenden in der ſchönſten Proportion befinden. Ich übergehe alle die Gründe, die der Herr Hofrath **Walch** in ſeiner angeführten ſchönen Abhandlung vorgetragen hat, welche ich allen meinen Leſern über dieſe Materie anpreiſe. Aber das Thier vergröſſert doch würklich ſeine Mundöffnung? Es ſetzet ja jährlich einen neuen Theil an dieſelbe an, welche im ganzen erſten Jahr weich und biegſam iſt? So wenig ich dieſes leugnen kann, ſo gewiß glaube ich, daß dieſe Erſcheinung dem Vaſcularſyſtem gar nicht widerſpricht. Denn 1) iſt es noch eine Frage, ob dieſes Anlegen neuer Theile nicht eben von den Saftröhren herkomme. Wenn die Conchylienſchale ein weſentlicher Theil des Thiers iſt, wie ich glaube, daß ſie es ſey und ſeyn muß, ſo muß ſich unter dem Thier und ſeiner Schale die genauſte Harmonie finden; wo alſo gebauet werden muß, oder wo Vergröſſerung des Hauſes nöthig iſt, dahin muß ſich auch die wirkende Kraft der in den Saftröhren befindlichen Materie ziehen. Wenn aber auch dieſes nicht wäre, ſo kann man zwar 2) dem Thier das Vermögen, an ſeine Schale neue Theile zu ſetzen, um ſo weniger abſtreiten, da es ja zerbrochne Theile ſeiner Schale wieder herſtellen kann u), davon man in den Sammlungen ſo viele Beyſpiele findet. Wird man aber deswegen ſagen können: daß die Schnecke oder Muſchel ihr ganzes Gehäuſe auf dieſe Art baue? Es iſt möglich, ja es iſt ſogar wahrſcheinlich, daß dieſes die Schnecke unmittelbar thue, und ſie muß es thun können, weil auſſerdem auch die Saftröhren keine bauende Materie in ſich haben könnten, die ſie ja vom Thier haben. Allein es folget gar nicht, daß dies die Schnecke in ordentlichen Fällen thue, was ſie in auſſerordentlichen Fällen zu thun genöthiget iſt. Wie nun aber die Natur bey dieſen Saftröhren wahrſcheinlich würke? darüber leſe man Herrn **Walch** am angeführten Orte §. 9. f. Seite 244. f. nach).

3) **Wie entſtehen endlich die Farben der Conchylien?** Der gemeinen Meynung nach entſtehen die unterſchiedenen Farben aus den unterſchiedentlich gefärbten Säften des Bewohners, aus dieſen bildet ſich die Schale, daher müſſen alſo auch die verſchiedenen Flecken, Streifen und Züge der Schale entſtehen. Beſonders hätten die Flecken und Striche des Halſes des Schneckenthiers einen groſſen Einfluß in die Farbenzeichnungen der Conchylienſchalen. Die Vertheidiger des **Vaſcularſyſtems** ſetzen noch dieſe Erklärung hinzu: die Farben entſtünden aus den verſchieden gefärbten Säften des Thiers, welche in die Saftröhre der Conchylie einzudringen, und ſie nun auf eine ſo verſchiedene Art zu mahlen pflegten. Andern will dieſe Meynung nicht gefallen, ſondern ſie behaupten, daß die Farben der Conchylien zum Weſen der Schale gehören, und daß der Bewohner an denſelben keinen, oder doch nur einen ſehr entfernten Antheil habe. Ich muß ſagen, daß die **erſte Meynung** beynahe die allgemeine Meynung der Naturforſcher iſt, und wenn wir ſie ſo obenhin betrachten, ſo ſcheinet ſie viele Wahrſcheinlichkeit vor ſich

u) Ich habe davon einige merkwürdige Beyſpiele im II. Theil meiner Abhandlungen über verſchiedene Gegenſtände der Naturgeſchichte geſammlet.

sich zu haben. Man höre einen ungenannten Schriftsteller r) darüber. „Der Hals einer nachwachsenden Schnecke formirt vornemlich die Schale. Dieser ist allezeit nackt, und arbeitet beständig an derjenigen Decke, welche, indem der Hals weiter herauswächst, dem folgenden Theile des Körpers dienet. Wenn man nun annimmt, daß dieser Hals gelb sey, und an einer gewissen Stelle einen schwarzen Flecken habe; oder vielmehr, daß er überall einen gelben Saft ausschwitze, ausgenommen einen gewissen schwarzen Flecken, welcher eine schwarze Feuchtigkeit ausliefert; so muß nothwendig folgen, daß, da das Thier in einer Schraubenlinie wächst, gleichwie auch die Schale schraubenweise formirt wird, mittlerweile die gelbe Materie einen gelben Kreis um die Schnecke macht, der schwarze Saft ebenfalls in einer Schraubenlinie müsse fortgezogen werden, so wie wir einen Streif von dieser Farbe in dem Kreise sehen. Sollten derohalben mehr als ein Punct von dieser Art an der Schnecke seyn, so müssen auch mehr solche Streifen von verschiedener Farbe erscheinen.„ So wahrscheinlich diese Meynung zu seyn scheinet, so ist sie es doch würklich nicht, denn es widersprechen ihr unleugbare Erfahrungen. Ich bemerke folgende: 1) Die Farbe der Schalengehäuse wird allemal auf der Oberfläche der Schale gefunden, und es sind nur einzelne Fälle vorhanden, wo die Farben der Schale inwendig sind. Mehrentheils sind die Schalen von innen weiß, die auf ihrer äussern Fläche oft die schönsten Farbenabwechselungen haben. Das müste gerade das Gegentheil seyn, wenn der Hals des Schneckenthiers seine Schale färbte. 2) Wir haben an manchen Conchylien gefärbte Theile, wo doch der Hals des Thiers in keiner Rücksicht arbeiten kann. Man nehme zum Beweis die Zacken mancher Flügel- und Purpurschnecken, die oft gefärbt sind, und die durchaus nicht durch den Hals des Bewohners konnten gefärbt werden. 3) Unter den Erdschnecken haben manche vollkommen gleiche Bewohner, und ihre Schalen sind gleichwohl verschieden gefärbt, davon ich in meiner Abhandlung über die Erdconchylien S. 89. f. verschiedene Beyspiele gesammlet habe. 4) Man muß bey dieser Meynung die Thiere unsrer Flußmuscheln, besonders der Teich- und der Mahlermuscheln, gar nicht betrachtet haben. Sie wechseln mit grün, gelb und braun in geraden Linien fürtreflich ab. Gleichwohl hat das Thier derselben eigentlich gar keinen Hals, den es hervorstrecken kann, und seine Befestigung in der Schale ist von der Art, daß, wenn man ihm ja etwas einräumen kann, so ist es dieses, daß es nur den geringsten Theil seiner Schale berühren könne. Man kann im Grunde keine dieser Schwierigkeiten aus dem Wege räumen, und man kann daher dieser Meynung in keiner Rücksicht beyfallen.

Man muß also die **zwote Meynung** ergreifen, wo die Farben zum Wesen der Schale gehören, mit den Schalen einerley Ursprung haben, und woran das Thier höchstens nur einen entferntern Antheil hat. Diese Meynung empfiehlet sich nicht nur dadurch, daß sie keine der vorigen Schwierigkeiten trift; sondern auch dadurch, daß man vermöge derselben alle die Erscheinungen erklären kann, die man an den Schalengehäusen in Rücksicht auf die Verschiedenheiten der Farben und ihrer Zeichnungen findet. So viel ich weiß, so ist der Herr Hofrath **Walch** der erste und einzige Naturforscher,

r) Im Bremischen Magazin II. Theil S. 519. f.

forscher, welcher es versucht hat, diese Erscheinung zu erklären y). Hier ist der wesentliche Auszug seiner Gedanken. Bey dem **Vascularsystem** der Schalen muß man eben die Würkungen eingestehen, die wir an so viel Vascularsystemen des Thierreichs wahrnehmen. Die in demselben eingeschlossene Säfte bleiben in einer beständigen Bewegung, sie ergiessen sich, wie bey einem Stamm, in Aeste, Zweige und Nebenzweige, und treten in die feinsten oft unsichtbaren Haarröhrchen. Durch diese unaufhörliche Bewegung wird nicht allein das Wachsthum und die Erhaltung des lebendigen Körpers befördert, sondern es entstehet auch daraus eine mannigfaltige Vermischung, Veränderung und Verfeinerung der Säfte, so wie es jeden Thieres Nahrung und ganze Natur erfordert. Diese in dem Vascularsystem durch die Bewegung zubereitete mancherley Säfte, sind nach dem Unterschied ihrer Bestandtheile auch von unterschiedenen Farben, welche theils in dem Futter selbst, theils in der Vermischung unterschiedener Bestandtheile, theils in der Verfeinerung der gröbern Säfte vermuthlich ihren Grund haben. Wenn die Säfte eines Vogels, eines Insects, eines Schmetterlings bis zur äussersten Feinheit gebracht worden, und nunmehro in die subtilsten Haarröhrchen getrieben werden, was entstehen da für schöne, für mancherley Farben! Eben diese Würkung muß man bey den Conchylien annehmen. Aus dem lebendigen Thiere tritt ein weißlicher Saft in die erstern Wege der grössern Canäle. Dieser Saft wird durch eine Menge Nebenröhren hindurch geführet und zu mehrerer Verfeinerung gebracht; tritt er alsdenn in die äussersten Spitzen der subtilsten Haarröhrchen, so färbt er sich erst so mannigfaltig, wie die Säfte eines Schmetterlings, eines Vogels in den feinsten Haarspitzen seiner Federn sich zu färben pflegen. So weit Herr **Walch**.

Freylich bleiben uns bey dieser schweren Sache noch manche Fragen übrig, die wir nicht leicht beantworten können. Wir wissen nicht, wie die so wundervolle Ordnung bey der Farbenzeichnung eines Geschlechtes zugehe? und wie es gleichwohl geschehe, daß, wie z. E. bey den Voluten, so viele so gar verschiedene Zeichnungen entstehen können? Wir wissen eben so wenig, was eigentlich für einen Einfluß die Gegend, die Wohnung, die Nahrung und dergleichen in die Säfte der Thiere und in ihre Farben habe. Kurz, auch hier hat uns die Natur tiefe Geheimnisse vorgelegt, die wir vielleicht nie entwickeln werden, zum Beweise, wie groß der Herr der Natur sey, und wie unvollkommen wir.

§. 61.

Ein andrer Gegenstand, der unsrer Aufmerksamkeit würdig ist, betrift die Frage: **ob man sichre Kennzeichen habe, wodurch man die Flußconchylien von den Conchylien der Erde und des Meeres unterscheiden könne?** Oft fallen uns Conchylien in die Hände, von welchen wir nicht bestimmen können, ob es Erd- Fluß- oder Seeconchylien sind. Wenn wir nun sichre Kennzeichen hätten, sie von einander zu unterscheiden, wie zufrieden würden wir nicht in manchen Fällen seyn! Herr Kunstverwalter **Spengler** in Koppenhagen besitzet in dieser Sache eine vorzügliche Stärke, er siehet es der Conchylie von aussen an, wohin sie gehöre, aber er gestehet auch,

y) In der mehr angeführten Abhandlung von dem Wachsthum und den Farben der Conchylienschalen, in den Beschäftigungen der Berl. Gesellsch. naturf. Freunde Th. I. §. 14. f. S. 249. f.

auch, daß er über diese wichtige Kenntniß keine Regeln geben könne. Was inzwischen er, was andre über diese Sache gedacht haben, das will ich kürzlich auszeichnen.

Herr **Spengler** hat seiner Abhandlung von den Conchylien der Südsee z) einen Versuch angehängt, eines und das andre Kennzeichen anzugeben, wornach man prüfen könne, ob eine Schnecke sich vom Land, Flüssen oder aus der See herschreibe? Ich will davon dasjenige auszeichnen, was für die Flußschnecken vorzüglich gehöret. Dieses hat seine Richtigkeit, daß sich alle Fluß- und Landschnecken beynahe gänzlich unter das Geschlecht des **Linneischen** Helicis sammlen, zum Beweis, daß diese beyde Gattungen von Schnecken einerley Geschlechtskennzeichen haben müssen. Ein grosser Theil der Land- und Flußschnecken haben rund um ihre Mündung einen breiten Lippensaum, sind genabelt, und die Windungen flach in sich selbst eingerollt. Viele haben einfache Farben, wenn andre hingegen gefleckt, marmorirt oder auch gebandet sind. Diese letztern haben das Sonderbare, daß ihre Binden in sehr abstechenden Farben neben einander auf das schönste geordnet sind. Die Schnecken der süssen Wasser sind überhaupt von dünner Schale. Die schönsten unter ihnen sind glatt, und glänzen wie Porzelan. Der Grund ihrer Farben ist gern Milchweiß, und auf demselben sind grüne, rothe, gelbe und dunkelbraune Bänder, auf unzählig abwechselnde Arten mit mahlerischer Kunst gezogen, und mit dunklern Linien wieder schattiret, so wie z. B. die Prinzenvlaggen mit allen ihren Abänderungen, worunter die gebandeten Linkschnecken gehören, wo die Farben auf der innern Seite aufgetragen sind, und nur nach aussen durchscheinen. Es giebt auch solche Flußschnecken, sowohl links- als auch rechtsgedrehete, die einfarbig sind, als nemlich citronengelb, grün, und andre mit grün und roth gemischt u. s. w. Von den sogenannten Bandschnecken (Le Ruban Dargenv.) giebt es welche, deren Bänder auf einem blauen Grund, kein Mahler sinnreicher auftragen und erfinden könnte. Endlich giebt es auch viele Flußschnecken, die von aussen glänzend schwarz, dabey glatt, andere aber stachlicht sind, wie viele Neriten, Seenadeln, die Rivier Pabstkrone ꝛc. Viele grosse und kleine Flußschnecken sind mit einer dünnen grünen Haut überzogen, inwendig sind diese Schalen kalchigt weiß. Und nach diesen zwey letztern Kennzeichen lassen sich auch die zweyschaligten Flußconchylien von den Seemuscheln unterscheiden, wovon viele inwendig mit dem allerschönsten Perlenmutter prangen, und selbst prächtige Perlen in sich schliessen.

Der Herr D. **Martini** hat in seiner vorläufigen Nachricht und Abbildung von einigen linksgewundenen Schnecken a) ein Kennzeichen an die Hand gegeben, wodurch man vorzüglich die **indianischen** Schnecken der süssen Wasser von den Seeconchylien unterscheiden kann. Alle indianische Schnecken der süssen Wasser oder der Flüsse, sagt er, tragen so viel eigenthümliche Kennzeichen an sich, daß es gar nicht schwer ist, sie von Land- und Meerschnecken unterscheiden zu können. Nicht allein ihre Durchsichtigkeit und Zärtlichkeit machen sie kennbar, sondern sie haben auch ihre eigne und sonderbare Farben, die man bey den Meerschnecken gar nicht wahrnimmt. Es giebt von diesen reitzenden Flußschnecken grünlichte, hochcitronen- oder schwefelgelbe und ganz milchweisse mit unzähligen Abwechselungen von Bändern, als ob sie durch die Kunst gezeichnet

z) Im IX. Stück des Naturforschers S. 165. f.

a) In den neuen Mannichfaltigkeiten IV. B. S. 407.

zeichnet wären, als z. B. die Bandhörner oder die **Rubans** beym Gualtieri tab. VI. oder die sogenannten Prinzenflaggen ibid. lit. A.

Das Kennzeichen, welches der Herr Professor **Kratzenstein** für die Flußconchylien festgesetzt hat, habe ich schon vorher angeführt. (§. 25.) Er nennet es ein allgemeines Kennzeichen, und es bestehet darinne, daß sie eine sehr dünne Schale haben, und ihre milchweisse Farbe von der andern sehr abstieht.

Diese Kennzeichen helfen uns zuverläßig in sehr vielen Fällen, man kann aber nicht läugnen, daß noch Fälle sind, wo auch ein geübter Kenner schwankt, wenigstens in so fern schwankt, daß er von einer Conchylie, von der er nach den obigen Kennzeichen weiß, daß sie keine Seeschnecke sey, doch nicht zuverläßig weiß, ob sie nun für das Land oder für die süssen Wasser gehöre? Die conchyliologischen Schriftsteller haben zu dieser Verwirrung das ihrige auch beygetragen. Da man in den ältern Zeiten die Flußconchylien überhaupt nicht achtete, die fremdern und schönern aber in die Zahl der Seeschnecken aufnahm, so wurde dadurch freylich der erste Grund zu einer grossen Verwirrung gelegt. Viele neuere Schriftsteller blieben bey diesem Irrthum, den sie auch aus Mangel richtiger Quellen nicht vermeiden konnten, und so ist uns freylich ein grosses Erleichterungsmittel in dieser Sache fast gänzlich abgeschnitten. Damit ich aber auch beweise, was ich sage, so will ich nur zwey Beyspiele anführen. Das Buccinum fasciatum, Abschn. III. n. 124. hat **Argenville** in der Conchyliologie unter die Seeschnecken, in der Zoomorphose aber unter die Erdschnecken gezehlet, und keiner von beyden Oertern gehöret derselben, da sie eine unleugbare Flußschnecke ist. Auch **Lister** hat diese Schnecke unter den Erdschnecken. Das Buccinum achatinum, Abschn. III. n. 98. tab. 6. fig. haben fast alle Schriftsteller, **Lister**, **Bonanni**, **Gualtieri** und dergleichen ohne Auswahl unter die Seeconchylien aufgenommen, da doch wenigstens einige Abänderungen davon, die vorzüglich eine dünne und leichte Schale haben, zuverläßig unter die Flußconchylien gehören. Inzwischen haben uns der Herr Etatsrath **Müller** und Herr D. **Martini** in ihren den Flußconchylien gewidmeten Arbeiten hier sehr vieles licht aufgesteckt, indem sie die unter den Seeconchylien versteckten Flußschnecken an ihren rechten Ort gewiesen haben.

Wenn wir in unsern Sammlungen freylich unsre Conchylien mit den Bewohnern aufheben könnten, so würden wir daher ein sichres Kennzeichen für die Flußconchylien haben, daß ihre Bewohner nur mit zwey Fühlhörnern begabt sind, da wir an den Bewohnern der Erdschnecken vier Fühlhörner zu erblicken gewohnt sind. Wenige Beyspiele, welche hier eine Ausnahme zu machen scheinen, werde ich hernach besonders anführen.

§. 62.

Man hat die Frage aufgeworfen: **ob man das Alter einer Conchylie durch zuverläßige Kennzeichen unterscheiden könne?** Diese Frage kann einen **zweyfachen** Sinn haben. **Einmal**: ob man durch äussere Kennzeichen bestimmen könne, wie alt eine Conchylie sey, oder wie viel Jahre sie zurückgelegt habe? **Dann**: ob man eine junge und unausgewachsene Schale von einer alten und ausgewachsenen unterscheiden könne? Das sind nicht blos Fragen für die Neugierde, sondern sie haben ihren vorzüglichen Nutzen in der nähern Bestimmung mancher Gattungen. Ich will nur ein Beyspiel davon angeben. Von dem kleinen Spitzhorn der süssen Wasser,

Abschn. III. n. 101. behauptet **Geofroy** von den Conchylien um Paris, deutsch S. 72., daß es niemals mehr als fünf Windungen habe, daß **Lister** irre, der demselben sechse beylege, und daß dieser den Ritter **von Linné** verführt habe, dieses mit dem grossen Spitzhorn, Abschn. III. n. 99. zu verwechseln. **Geofroy** muß zuverläßig unausgewachsene Schalen vor sich gehabt haben, sonst würde er das nicht gesagt haben. Was **Lister** sahe, sahe und behauptet auch **Gualtieri**, behaupten **Martini** und **Müller**, und der Herr Ritter **von Linne** muß ganz andre Bewegungsgründe gehabt haben, warum er das grosse und kleine Spitzhorn für einerley hält. Es hat also seinen entschiedenen Nutzen, wenn wir das Alter der Conchylien bestimmen, und besonders die ausgewachsenen von den jungen, die ihre Wachsthumsgröße noch nicht erreicht haben, unterscheiden können. Diese Sache hat viele Schwierigkeiten und Unvollkommenheiten, und jeder Naturforscher, der diese Sache genauer untersucht hat, wird die Worte des Herrn Etatsrath **Müller** in der Vorrede S. 20. unterschreiben: Aetas et numerus annorum nec ex numero anfractuum nec ex productione aperturae in cochleis dijudicatur; ex illo quidem juniores et aetate provectiores distinguuntur, nulla vero annorum determinata mensura sumi potest; incrementum enim testae, quod fit novi succi indurati appositione annua ad marginem aperturae, ratione aetatis, tempestatis, valetudinis, nutrimenti etc. variat, cochleaque ad justam magnitudinem producta, vel potius limace generationi maturo, testae margo in genere non amplius increscit, sed in terrestribus saltem labro terminatur. Falsum dehinc quorundam judicium, cochlides totidem annos, quot orbes habere. Wenn es entschieden ist, und ich dächte es wäre keinem Zweifel unterworfen, daß die Schnecke alle ihre Gewinde mit aus dem Ey bringe, und daß durch die jährigen Ansätze an der Mundöffnung höchstens ein einziges neues Gewind entstehen kann, so ist es offenbar falsch, daß man das Alter einer Schnecke nach der Anzahl der Gewinde bestimmen kann. Sichrer würde man gehen, wenn man die jährigen Ansätze an der Mundöffnung zählen könnte. Allein auf der einen Seite weiß die Conchylie ihre Ansätze oft so fein zu machen, daß man sie nicht leicht unterscheiden kann; auf der andern Seite bauet die Schnecke nur so lange an ihrer Mundöffnung, bis sie ihre Wachsthumsgröße ganz erreicht hat, und nun kann sie noch mehrere Jahre leben, ohne daß man es an ihrer Mundöffnung sehen könnte. Zwar behauptet **Hanov** b), daß die Absätze, welche man an den Muschelschalen auch mit bloßen Augen gewahr wird, aller Wahrscheinlichkeit nach den Unterschied des Jahrwachses vorstellen, wie man das längst an den Bäumen bemerkt hat. Er glaubt darnach genau bestimmen zu können, wie alt eine Muschel sey. Wenn ich auch nicht leugnen will, daß die Muschel, so wie die Schnecken zu thun gewohnt sind, jährlich einen neuen Theil an ihren Rand ansetzt, bis sie ihre völlige Wachsthumsgröße erreicht hat, so glaube ich doch, daß dieses Kennzeichen sehr unsicher und trügend sey. Alle die folgenden Jahre, welche eine Muschel nach völlig erlangter Wachsthumsgröße erreicht hat, kann man doch nicht sehen, weil die Muschel nun keine Ansätze mehr bereitet. Ich habe auch gefunden, daß die Anzahl und die Lage der Ansätze oder der Jahrwüchse nicht bey beyden Hälften einer Muschel gleich ist, und meine gröste Teichmuschel, die ich an die Spitze meiner ganzen Abhandlung gesetzt habe, hat zuverläßig mehr als funfzig solcher Absätze. Ob aber eine Muschel funfzig Jahre brauche, ehe sie ihre völlige Wachsthums-

b) Seltenheiten der Natur I. Th. S. 547. f.

thumsgrösse erreicht habe? daran zweifle ich gänzlich, glaube auch nicht, daß eine Muschel 50 Jahr leben kann; weil sie dann, nach neuern Beobachtungen, erst in ihrem funfzigsten Jahre zur Fortpflanzung geschickt wäre. Ich glaube sogar aus der Lebhaftigkeit der Farben an meiner Muschel schliessen zu dürfen, daß sie nicht funfzig Jahr seyn könne, weil man längst beobachtet hat, daß die Lebhaftigkeit der Conchylienfarben mit dem zunehmenden Alter verschwindet. Man muß also sagen, daß dieses Kennzeichen überaus trügend sey.

Eine andre Frage ist, wie ich vorher sagte, diese: **ob man die jungen Conchylien von den alten unterscheiden, und also gewiß bestimmen könne, welche Conchylie ausgewachsen sey, und welche nicht?** An den Erdschnecken hat man ein untrügliches Merkmal an dem Saum, mit welchem sie den Bau an ihrer Mundöffnung schliessen. Manche Flußconchylien haben auch einen solchen Saum, andre, welche keinen Saum haben, haben doch eine übergeschlagene Lippe an der einen Seite, und in beyden Fällen kann man schliessen, die Conchylie habe ihre Wachsthumsgrösse erreicht. Und dennoch ist das, was ich von der Lippe gesagt habe, nicht ganz untrüglich, weil manche Conchylien, z. B. das grosse Spitzhorn, die Coccinellschnecke ihre Lippe zu erweitern pflegen. Andern Flußschnecken und allen Flußmuscheln fehlet dieses Kennzeichen gänzlich. Selbst die Grösse der Conchylie ist nicht allemal ein sichres Kennzeichen. Wir müssen sie wenigstens in ihrer Wachsthumsgrösse kennen, wenn wir die jungen und unausgewachsenen Schalen von denen unterscheiden wollen, die ihre ganze Grösse erreicht haben. Da aber auf die Gesundheit und auf die Nahrung des Bewohners so gar viel ankömmt, so ist auch hier nichts zuverläßiges zu entscheiden.

§. 63.

Man muß von den Conchylien der süssen Wasser behaupten, daß sie die unschädlichsten Thiere sind, die man sich nur gedenken kann, sie leben in ihrem Elemente, ohne daß sie den geringsten Schaden anrichten, und gleichwohl haben sie ihre Feinde. Die Muscheln zwar, da sie ihre Schalen fest zuschliessen können, und die mit einem Deckel verschlossenen Schnecken können sich gegen die Anfälle ihrer Feinde schützen, aber die andern alle, so weit sie sich auch in ihr Gehäuse zurückziehen können, so sind sie doch dadurch für ihren Feind nicht sicher. Es ist der Blutigel, der sich an sie ansaugt, und ihre Säfte zu seiner Nahrung gebraucht.

Die grosse Weinbergsschnecke unter den Erdschnecken, und verschiedne Seemuscheln und Schnecken werden zur Speise gebraucht. Man hat mit unsern Flußconchylien und vorzüglich mit den Muscheln noch keine Versuche angestellt. Das Fleisch der grossen Teichmuschel, Abschn. III. n. 4. habe ich überaus zart, fast wie Hühnerfleisch gefunden, da ich über dieselbe siedendes Wasser goß. Ob es aber am Geschmack gut sey, und ob man es ohne Gefahr seiner Gesundheit geniessen könne, darüber habe ich keine Versuche angestellet, ich bin auch nicht ehrgeizig genug dazu, es der Welt sagen zu können, daß ich eine noch unbenutzte Speise genossen habe.

Also haben die Conchylien der süssen Wasser wohl gar keinen Nutzen? Wenn sie auch für die bürgerliche Nahrung keinen Nutzen hätten, so würde man doch zu übereilt schliessen, wenn man ihnen allen Nutzen absprechen wollte. Da, wo man am Strande häufige Seeconchylien findet, pflegt man sie zu Kalch zu brennen, und damit die Aecker

mit grossem Vortheil zu düngen. Man könnte die Muschelschalen unsrer Flüsse zu gleicher Absicht gebrauchen, wenn man sie häufig genug fände. Wenigstens thun sie in der Medicin eben die Dienste, welche die calcinirten Auster- und andre Schalen leisten. Die kleinen Fluß- oder die Mahlermuscheln werden von den Mahlern gebraucht, dahin ein ihre Farben zu bringen.

Dem Naturforscher sind die Flußconchylien überaus schätzbar, weil sie zu der grossen Kette der Natur gehören, und in aller Rücksicht einer menschlichen Betrachtung würdig sind. Die grossen Verschiedenheiten, die sich an diesen Schalengehäusen finden: die Merkwürdigkeiten, die ihr Bewohner in seinem Bau und in seiner Lebensart zeigt, sind Gegenstände für einen denkenden Geist und für ein fühlbares Herz, und sie geben nicht nur darin Lohn, daß wir ein eignes Geschlecht von Thieren kennen lernen, welche der Schöpfer nicht vergeblich schuf, und daß wir hier einen neuen Wink zur Verherrlichung des grossen Schöpfers bekommen. Das lehrreiche Vergnügen, was die Sammlung dieser Schalen dem Freunde der Natur reicht, will ich diesmal nicht einmal in Anschlag bringen.

Noch sollte ich das Verhältniß untersuchen, in welchem sich die Flußconchylien gegen das Steinreich befinden; allein diese Untersuchung setzet weitläuftige Untersuchungen voraus, dazu mir hier der Raum zu enge ist. Da wir mehr Versteinerungen ohne Schale als mit derselben finden, so ist diese Untersuchung schon an und vor sich selbst schwer. Unter den Muscheln haben wir unleugbare Beyspiele. Viele Musculitenarten dürften doch wohl ihr Original an unsern kleinern gewöhnlichen Flußmuscheln finden. Die Perlenmuschel der süssen Wasser hat man bey **Düsseldorf** eisenhaltig gefunden, und das sechsfach gewundene runde Ammonshorn, Abschn. III. n. 42. tab. V. fig. 18. habe ich in **Thangelstedt** mehrmalen in festen Steinen, aber allemal nur calcinirt angetroffen. Bey **Busweiler** findet man Cornua ammonis spuria, welche mit unsrer Cochenellschnecke die gröste Aehnlichkeit haben. Sie liegen zwar in einem Toph-artigen Steine, er ist aber sehr fest, und ein Beweis seines grossen Alters ist dieser, daß diese Ammonshörner sehr oft inwendig mit den feinsten Krystallen ausgefüllt sind. In eben diesem Steine liegen auch oft **Buccinites**, die den ganzen Bau unsrer grossen lebendig gebährenden Wasserschnecke haben. Was man sonst noch von versteinten Flußschnecken sagt, das beruhet mehrentheils auf blossen Muthmassungen.

Das zweyte Kapitel.

Von den Thieren in den Schalengehäusen der süssen Wasser.

§. 64.

Schwammerdamm sagt c), daß sich die gemeine Wasserschnecke oder das grosse Spitzhorn der süssen Wasser von der Weinbergs- und allen andern Schnecken gar sehr unterscheide, und zwar nicht allein in Ansehung der äussern Haut oder des Hörnchens, sondern auch der Augen, der Oeffnung des Randes und der Zeugeglieder, die sich alle mit einander von Aussen sehen lassen. Ueberhaupt hat man untrügliche Kennzeichen, woran

c) Bibel der Natur S. 71. f.

woran man das Thier einer **Flußschnecke** von dem Thier einer **Erdschnecke** unterscheiden kann. Sogar der innre Bau ihres Körpers bedarf einiger Theile, welche die Erdschnecke nicht braucht, nemlich diejenigen Theile, welche es verhüten, daß sie unter dem Wasser nicht ersticken. Denn ob wir wohl unter den Flußconchylien solche kennen, die sich zuweilen über die Oberfläche des Wassers wagen, so finden wir doch andere, z. B. die Coccinellschnecke, andre Ammonshörner, und die Muscheln, die sich immer gern in der Tiefe des Wassers aufhalten. Die Natur hat sogar den Flußschnecken ein äusseres Kennzeichen eingedrückt, welches die Erdschnecken nicht haben, und das sind die sogenannten Fühlhörner mit den Augen. Die Erdschnecken haben **vier** Fühlhörner, zwey grössere, auf deren Endspitzen die Augen sitzen, und zwey kleinere. Alle diese vier Fühlhörner können sie ganz in den Kopf hineinziehen, und zwar so stark, daß man kaum den Ort gewahr wird, wo sie sitzen. Die Flußschnecken hingegen haben nur **zwey** Fühlhörner, die ganz verschieden, nie aber, wie die Fühlhörner der Erdschnecken, die einem runden hohlen Rohre gleichen, gebaut sind, die sie zwar verkürzen, aber nie ganz in dem Kopfe verbergen können, und wo die Augen nicht oben auf der Spitze, sondern unten bald auf der äussern, bald auf der innern Seite zu sitzen pflegen. Es scheinet zwar, als wenn die Natur hier eine Ausnahme an drey Schnecken gemacht habe, welche Erdschnecken sind. Das **eine** ist die Vertigo pusilla des Herrn Etatsrath **Müller** Hist. Verm. P. II. p. 124. n. 320. Abschn. III. n. 142. die sich in faulenden Stämmen aufzuhalten pflegt, nur zwey Fühlstangen, und oben auf denselben die Augen, da aber, wo die kleinern Fühlstangen der Erdschnecken sitzen, zwey schwarze Striche hat. Das **andere** ist das Carychium minimum, Hist. Verm. p. 125. n. 321. Abschn. III. n. 122. das zwey Fühlhörner, die Augen aber hinten an der Grundfläche der Fühlstangen hat, und sich gern an feuchten Gegenden und unter faulenden Blättern aufhält. Das **dritte** ist die feingestreifte Deckelschnecke, **Müller** p. 177. n. 363. Nerita elegans, **Martini** Berl. Magazin, II. B. p. 604. Abschn. III. n. 170. A. welche zwey Fühlhörner und die Augen unten, an der äussern Seite derselben hat, und sich in feuchten Waldungen aufhält. Da aber alle diese Schnecken feuchte Gegenden lieben, sollte man sie nicht wenigstens als den Uebergang der Natur von den Erd- auf die Flußschnecken, wenigstens in Rücksicht auf die Thiere halten, und sie folglich eben so gut zu den Fluß- als zu den Erdschnecken rechnen dürfen, da sie wenigstens Mittelthiere sind? sollte man sie nicht mit wahrem Rechte unter die Flußconchylien stellen, da sie Fühlhörner und Lebensart mit ihnen gemein haben? da sogar die feingestreifte Deckelschnecke einen schaligten Deckel, einen beständigen Deckel hat? ein Umstand, den man sonst an den Erdschnecken gar nicht findet. Wenigstens trägt man jetzt kein Bedenken, die Kothschnecke, die sich nie in würklichen Wassern, sondern nur im Kothe findet, unter die Flußconchylien aufzunehmen.

§. 65.

Man kann also sagen, daß die Natur für hinlängliche Unterscheidungskennzeichen gesorgt habe, die Thiere der Flußconchylien von den Erdschneckenthieren zu unterscheiden. Und von den Meerconchylien? Ich würde mich zu weit in die **Zoomorphose** fremder Thiere einlassen müssen, wenn ich hier gründlich gehen wollte. Man nehme die Abbildungen und Beschreibungen, welche uns **Adanson**, **Argenville** und **Martini** von den Bewohnern der Thiere der Seeconchylien gegeben haben, und wir werden den

Unter-

Unterschied finden. Für uns kann es hinreichen, die Kennzeichen der Schale zu wissen, die sie von einander unterscheiden können (§. 61.). Wir wollen uns lieber zu der eigentlichen Beschreibung der Theile dieser Thiere wenden, die man füglich in äussere und innere Theile eintheilen kann. Die äussern sind diejenigen, die man an dem Thier von Aussen gewahr wird, der Kopf, die Fühlhörner, die Augen, der Mund, der Saugrüssel, die Fußsohle, der Mantel oder Kranz, der Fuß oder der Arm, die Luftröhren, die Abführungsöffnung, die Fischohren, die Muskeln und die Zeugungsglieder. Die innern Theile sind diejenigen, die man ohne der Beyhülfe eines anatomischen Messers nicht sehen kann, die sich im Thier selbst, unter dem Fleische befinden, und dahin ihr Eingeweide, ihr Magen, Gaum, Gehirn, Kehle, Herz, Leber, Galle u. d. g. gehören, welche man sämmtlich an diesen Thieren entdeckt hat, ob man gleich nicht gerade von einem jeden Flußconchylienthier sagen muß, daß sie alle angegebene äussere und innere Theile beysammen habe. Denn wir wissen, daß hier die Muschelthiere eine starke Ausnahme machen, denen vorzüglich manche Theile zu mangeln scheinen, die wir an den Thieren der Flußschnecken finden. Es wird sich in der Folge alles deutlicher entwickeln.

§. 66.

Wenn wir den Kopf als einen eignen Theil des Körpers, der vor sich bestehet, und als eine deutliche Hervorragung betrachten, so ist es zuverläßig, daß das Muschelthier der Flüsse keinen Kopf habe. Man findet zwar unter dem Munde derselben eine kleine Hervorragung; wenn man das aber einen Kopf nennen wollte, so müste man zugleich sagen, daß hier die Natur ihre Gesetze in Rücksicht auf die Lage des Mundes ganz aus den Augen gesetzt habe. Lasset uns lieber sagen, hier habe die Natur den Kopf von dem Leibe nicht unterscheiden wollen, sondern beydes, den Kopf und den Leib, gleichsam aus dem Ganzen verfertiget. Bey den Thieren der Schnecken ist dieser Kopf desto deutlicher gebildet, und desto sichtbarer. Er hat den ganzen Bau eines Kopfs, Mund, Augen, Ohren, obgleich die äussere Bildung in manchen Fällen unter sich abweicht. Bey den Trompeten und Schrauben, bey den Neriten und Patellen ist er breit und vorne stumpf, und das sind wohl die Schneckenköpfe, die sich Lesser [d]) wie Ochsenköpfe gedachte, wozu gleichwohl eine überaus lebhafte Einbildung gehöret. Bey der Cocinellschnecke und den übrigen Ammonshörnern hingegen ist er länglich und schmäler, und nach der Beschaffenheit des Thiers hervorragender. Vermittelst einiger Muskeln kann das Thier seinen Kopf ganz hineinziehen und verbergen. Nur von der krystallinischen Wasserschnecke hat Schwammerdamm [e]) bemerkt, daß ihr Kopf vorzüglich hervorstechend sey, und daß er sich nicht ganz in das Fleisch verbergen könne. Gleichwohl kann es denselben ein wenig zurückziehen, wodurch er sich in Runzeln und Falten legt, und so wird doch der Endzweck der gütigen Natur erreicht, die dafür gesorgt hat, daß dieser edle Theil des Thiers für mancher Gefahr und Verletzung geschützt werden könnte. Lesser hat noch am angeführten Orte seine Betrachtung darüber angestellt, warum die Wasserschnecken, wenn sie schwimmen, ihr Haus oben und ihren Kopf unten tragen? Weil sie nemlich ihre Nahrung unter sich suchen müssen. Wahrhaftig ein seichter Gedanke, denn unsre Wasserschnecken, sonderlich die Ammonshörner, tragen ihr Gehäuse sehr oft nur an der

d) In der Testaceotheologie §. 154. S. 530.

e) In der Bibel der Natur S. 73. f.

der Seite, und sie können sich ihres Kopfs so vortheilhaft bedienen, daß sie denselben nach allen Seiten wenden können, welches auch ihre Lebensart und Nahrung nothwendig macht.

§. 67.

Was uns an dem Kopfe unsrer Flußschnecken am ersten in die Augen fällt, und was unsre Muscheln nicht haben, das sind ihre **Fühlhörner** oder die **Fühlstangen**, *Tentacula*, *antennae*, *cornicula*, *les Tentacules*, *les Cornes*. Vermuthlich hat man ihnen den Namen, den sie führen, darum gegeben, weil die Thiere, wenn sie aus ihren Häusern hervorgehen, dieselben beständig bewegen, gleichsam als wenn sie damit die Sicherheit ihres Weges und ihre Nahrung aufsuchten. Die Erdschnecken sind in dieser Art von Bewegung vorzüglich geschickt, und es ist bey ihnen nöthig, weil sie oben auf den zwey grössern Fühlstangen ihre Augen haben. Bey den Flußconchylien hingegen ist diese Bewegung viel langsamer, und bey verschiedenen Thieren fast unmerklich. Sie brauchten aber diese Fertigkeit nicht, weil ihre Augen in den mehresten Fällen eine ganz andre Lage haben. Es scheinet mir daher noch nicht einmal entschieden zu seyn, daß diese Hörner oder Stangen dem Thier dazu dienen, daß sie damit die Sicherheit des Weges untersuchen. Das mochte vermuthlich den gegen die Thiere der Conchylien so billig denkenden **Adanson** zu dem Ausspruche verleiten, daß die Fühlstangen der Schnecken gar keinen Nutzen hätten. Können wir denn aber eine Sache darum unter diejenigen werfen, die gar keinen Nutzen haben, weil wir ihren Nutzen nicht wissen? Die Erdschnecken haben **vier**, die Flußconchylien hingegen nur **zwey** Fühlstangen. Die Erdschnecken können ihre Fühlstangen ganz in den Kopf hineinziehen, die Flußschnecken hingegen können dieselben zwar ein wenig zurückziehen, aber nicht ganz in dem Kopfe verbergen.

Wenn ich sage, daß die Flußconchylien nur zwey **Antennen** haben, so darf ich nicht vergessen anzuzeigen, daß verschiedene Schriftsteller, **Reaumür**, **Plancus**, **Lesser** und **Geoffroy** f) Schnecken mit drey Fühlhörnern abbilden, für uns aber gehöret nur der **Federbuschträger**, eine wahre Flußconchylie, (Abschn. III. n. 85. tab. 6. fig. 11.). **Geoffroy** g) sagt von derselben, daß man an ihr ein drittes Fühlhorn entdecke, welches nicht wie die übrigen aus dem Kopf hervorragt, sondern aus der Seite, und welches viel länger und zärter als die andern ist. Man hat gefragt, ob dies ein wahres Fühlhorn sey? Es wäre wenigstens eine starke Ausnahme von der allgemeinen Regel, wenn dem also wäre; allein so wenig man dieses wird erweisen können, so gern werden die mehresten mit mir den Ausspruch des Herrn D. **Martini** am angeführten Orte unterschreiben. „Es ist zu vermuthen, sagt er, daß es ein besonderer Anhang, dessen Nutzen wir noch nicht kennen, oder eine widernatürliche Verlängerung der Haut sey, die nicht zu den gewöhnlichen Theilen des Thiers gerechnet werden darf.„ **Lesser** und **Plancus** glauben, es sey die Zunge des Thiers, welche einige Thiere sehr weit hervorstrecken können. Wenigstens bey unserm Federbuschträger nicht, denn da sahe Herr **Geoffroy** diesen Theil nicht in der Gegend des Mundes, sondern an der Seite.

Wenn

f) Siehe **Martini** im Berlinischen Magazin, IV. Th. S. 116. §. 84.

g) Von den Schnecken um Paris, deutsch S. 162. IV. Geschl. V. Gattung.

Wenn wir die Fühlhörner der Flußschnecken durch ein gutes Vergrösserungsglas betrachten, so sehen wir auf das deutlichste, daß sie aus länglichen Fibern bestehen, welche ringelförmige Muskeln haben, und das ist die Ursache, warum sie sich auf verschiedene Art bewegen lassen. Ihre äussere Figur ist gar sehr verschieden. Redete ich von den Conchylien überhaupt, so würde ich von geweyhförmigen Fühlhörnern reden müssen, derer verschiedene Schriftsteller gedenken, und bey dieser Gelegenheit würde ich meine Leser warnen müssen, die abentheuerlichen Figuren von der Cochlea Sarmotica beym **Jonston** de exanguibus tab. XII. und beym **Bonanni** recreat. ment. et oculi Class. III. fig. 230 ja nicht in Anschlag zu bringen. Ich bleibe bey den Flußconchylien, deren Fühlhörner sich vorzüglich in einer **dreyfachen** Abwechselung finden lassen. **Einige** sind **ohrenförmig**, man sollte sie lieber mit Herrn Etatsrath **Müller** **dreyeckigt** nennen, denn das ist ihre eigentliche Gestalt, sie sind nemlich auf beyden Seiten platt, sind unten breit und laufen immer spitziger zu, vollkommen wie ein Triangel. **Andere** sind **fadenförmig**, dergestalt, daß sie durchgängig fast eine Gestalt haben, wie ein Zwirnsfaden, den sie auch oft nicht an der Dicke übertreffen, nur oben gehen sie spitziger zu: und noch andere könnte man **keulenförmig** nennen, die nemlich verhältnißmäßig abnehmen, nur daß sie sich mehrentheils in eine feine Spitze endigen. Diese Beschaffenheit der Fühlhörner hat Herrn **Geoffroy** und **Müller** Gelegenheit gegeben, Geschlechter zu bestimmen, und darauf ihre Systeme zu gründen. Das Thier mit zwey platten Fühlhörnern nennet Herr **Geoffroy** BUCCINUM; das Thier mit zwey fadenförmigen Fühlhörnern PLANORBIS u. s. w. Herr Etatsrath **Müller** hat sich darüber noch näher erklärt. Er nennet das Thier mit stumpfen Fuhlhörnern, tentaculis truncatis, nach der Lage der Augen CARYCHIUM oder ANCYLUS; mit dreyeckigten Fühlhörnern, tentaculis triangularibus, BUCCINUM; und mit borstenartigen Fühlhörnern, tentaculis setaceis, nach der Beschaffenheit der Augen NERITA, oder PLANORBIS, oder VALVATA.

Argenville h) hat die Anmerkung gemacht, daß sich bey den Flußconchylien die Länge der Fühlhörner nach der Länge des Kopfs richte. Die rundmäulichte Schnecke und die Tellerschnecke, sagt er, haben lange Köpfe und lange Fühlhörner, die Trompetenschnecken und die Schwimmschnecken hingegen haben kürzere Köpfe und kürzere Fühlhörner. Man wird für diese Anmerkung gewiß wenig Ausnahmen finden, allein ich glaube doch, daß die Natur hiebey immer mehr auf das Verhältniß und die Schönheit, auch auf die mehrere Bequemlichkeit der Thiere gesehen habe, als daß sich hier ein wesentlicher Nutzen gedenken lasse. **Lesser** i) glaubt, Gott habe die Fühlhörner dieser Thiere nicht auf einerley Art gebauet, damit er zeigen möchte, wie unendlich seine Weisheit in ihren Erfindungen sey. Ein frommer Gedanke, der denen am wenigsten genugthun kann, welche die Bildung der Fühlhörner für Geschlechtskennzeichen ansehen.

§. 68.

Ein Gegenstand, der uns bey den Flußschnecken zur vorzüglichen Aufmerksamkeit auffordert, sind die **Augen**. Auch diese fehlen dem Muschelthier gänzlich. Es konnte aber derselben füglich entbehren, da es seine Nahrung da allenthalben findet, wo es sich aufhält, da es sich in seiner fortschreitenden Bewegung überaus langsam verhält, und

h) In der Zoomorphose, deutsch, S. 57. i) In der Testaceotheologie §. 155. S. 532.

und andre festere Theile des Körpers hat, die es für mancher Gefahr schützen. Man siehet an den Fühlhörnern der Flußschnecken bald auf der äussern, bald auf der innern Seite kleine schwarze und glänzende Puncte, und das sind die Augen. Ich habe nirgends gefunden, daß man an einer Conchylie mehr als zwey Augen angenommen und entdeckt hätte. Die Erdschnecke, ob sie gleich vier Fühlstangen hat, so hat sie doch nicht mehr als zwey Augen auf den obern grössern. Zwar will **Schwammerdamm** [k]) an einigen Wasserschnecken mehr als zwey Augen entdeckt haben, er sahe, wie er spricht, daß sie zur rechten Seite zwey Augen, eins neben dem andern hatten, davon jedes sehr deutlich mit seiner krystallenen Feuchtigkeit versehen war. Dies schien unserm Schriftsteller ein unwidersprechlicher Beweis zu seyn, daß die Augen an den Insecten sich vermannichfaltigen können. Wenn diese Beobachtung von mehrern Schriftstellern beobachtet, und durch Beobachtungen bestätiget worden wäre, so würde sie ohngezweifelt seyn; so aber habe ich weiter keinen Schriftsteller gefunden, der dies als Augenzeuge wiederholt hätte, wir dürfen sie also noch nicht für entschieden annehmen. Wie leicht konnte hier ein scharfes Auge eines **Schwammerdamms** hintergangen werden? Mit mehrerer Zuverläßigkeit dürfen wir also annehmen, daß die Flußconchylien nur zwey Augen haben.

Die Augen der Flußschnecken stellen sich die Conchylienbeschreiber nicht auf einerley Art vor. **Schwammerdamm** [l]), der aber vorzüglich von dem Auge der Erdschnecken redet, gedenket sich dasselbe beynahe in der Gestalt einer runden Kugel. **Lesser** [m]) hingegen, dem Herr D. **Martini** [n]) folgt, sagt, das Auge der Flußschnecke sey wie eine Birn oder Zwiebel. Ihre Gesichtsnerven siehet man nicht so deutlich, als bey den Erdschnecken; sie entstehen auch nicht wie bey diesen aus dem Gehirn, sondern aus einem andern Nerven, welcher nach dem Vordertheil des Hauptes gehet. **Schwammerdamm**, dieser grosse Zergliederer der Schnecken, fand am Auge der Schnecke fünf unterschiedene Theile, eine äussere Haut, die Traubenhaut, und drey Feuchtigkeiten oder Säfte inwendig, als die wässerige, die krystallene und die gläserne, und um diese eine spinnenwebige Haut. Die Traubenhaut unter dem Vergrösserungsglase gleichet einer gebratenen Rübe, die ganz schwarz gebrannt, und hin und wieder aufgeborsten ist. Wenn man nun dieses Auge behutsam zerleget, so entdecket man nach und nach die angeführten Feuchtigkeiten. **Wie sich die Schnecken ihrer Augen bedienen**, ist so leicht nicht zu erklären. Daß diese Augen so gut einen Augapfel wie alle andre Augen haben müssen, das bezweifelt wohl niemand, aber diesen bey den Schnecken zu suchen, wer will das wagen? Da das ganze Auge nicht viel grösser als ein Punct, und dabey nur von einerley Farbe, und zwar schwarz ist, so wird man es nicht wagen, ihn aufzusuchen. Wenn man aber einen Augapfel annehmen darf, so darf man auch behaupten, daß dieses Auge so wie jedes Auge würke. Der Apfel kann sich erweitern und verengern, und wenn sich nun das Auge erweitert, so empfangen die Säfte des Schneckenauges die Gestalten der äussern Vorwürfe, die nun in die netzförmige Haut hinstreichen, nun auf die Traubenhaut fallen, die Gesichtssehne berühren, und nun das Gesicht verursachen. Daß einige diese schwarze Flecken nicht vor Augen halten, mithin den Schnecken die Augen

k) In der Bibel der Natur S. 71.

l) Ebendas. S. 47. dem ich hier bey der Beschreibung des Schneckenauges vorzüglich gefolgt bin.

m) In der Lithotheol. §. 156. S. 536.

n) Im Berlinischen Magazin, IV. Band, S. 118. §. 85.

ganz absprechen wollen, das sagt **Lesser**, und widerlegt sie gut. Ich habe es nicht nöthig, mich in diesen Zwist einzulassen, da heut zu Tage alle Naturforscher den Schnecken Augen eingestehen. Es kann aber seyn, daß die Schnecke die Strahlen des Lichtes, und die Vorwürfe nur von ferne, die Gegenstände also nur schwach und dunkel siehet. Denn so viel ist richtig, daß man das, was man ein scharfes und helles Auge nennt, bey den Schnecken überhaupt, und bey unsern Flußschnecken insonderheit, vergeblich sucht.

Das Auge der Erdschnecken befindet sich allemal auf dem Gipfel der obern Fühlhörner; bey den Flußschnecken hat es hingegen eine verschiedene Lage. Hierin kommen ihre Augen unter sich völlig überein, daß sie nie auf der Oberfläche der Fühlhörner sitzen, die auch nicht dazu gebaut zu seyn scheinen; sie sitzen allemal unten nahe am Kopfe, doch in verschiedener Richtung. Gemeiniglich behauptet man, sie stünden entweder an der innern oder an der äussern Seite; allein Herr Etatsrath **Müller** fand, daß man sie eigentlich in einer dreyfachen Richtung betrachten müsse. Bey einigen, z. B. bey der Napfschnecke, bey der Coccinellschnecke und allen übrigen Ammonshörnern, so viel ich derer zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, bey dem grossen und kleinen Spitzhorn und andern Trompetenschnecken, sitzen die Augen inwendig; bey den Flußneriten, der lebendig gebährenden Schnecke, dem Thürhüter und dergleichen, sitzen die Augen auswendig; bey der Valvata aber (Abschn. III. n. 52.) sitzen die Augen unterwärts.

§. 69.

Den **Mund** haben die Muscheln mit den Schnecken gemein, aber er ist bey ihnen ganz verschieden gebauet, und der Mund der Erdschnecken unterscheidet sich von dem Munde der Flußschnecken. Der **Erdschnecke** kann man einen wahren Mund, der Lippen, Kinnbacken und Zähne hat, wenn es gleich keine knöcherne Theile sind, beylegen. Das macht ihre Nahrung nothwendig, da sie von Kräutern, Schwämmen und dergleichen, leben, und also ein Vermögen haben müssen, ihre Nahrung zu ergreifen, festzuhalten und zu zermalmen. Unter den Flußschnecken nähren sich auch einige von Wasserpflanzen, und denen darf freylich der eigentliche Mund mit seinen Theilen nicht mangeln; allein die wenigsten Schnecken der Wasser bedürfen einer solchen Nahrung, sie saugen blos das Wasser ein, und die darinnen befindlichen irdischen Theilchen, vielleicht auch die kleinsten Wasserinsecten, werden von ihnen zugleich mit eingeschlurft. Folglich brauchen diese weiter nichts, als eine nach ihren Bedürfnissen und nach ihrer Grösse eingerichtete Oeffnung, die einem kleinen eingebohrten Loche gleicht, zu welchem sie ihre Zunge herausstrecken, und ihre Nahrung einsaugen können. Eben eine solche Gestalt hat der Mund der Muschelthiere der Flüsse, eine runde Oeffnung, die das Thier öffnen und zuschliessen kann, an dem man aber weiter nichts gewahr wird, als daß er von Aussen gemeiniglich mit feinen Franzen eingefaßt, und nach der Beschaffenheit des Muschelthiers bald kleiner bald gröſſer, oft aber so groß ist, daß das Thier sogar kleine Conchylien einschlurfen kann, ob ich gleich nicht glaube, daß diese zu ihrer Nahrung gehören. Bey einigen Wasserschnecken gleichet der Mund einer Kerbe, oder, wie ihn sich **Lesser** gedachte, einer Hasenscharte, z. B. bey dem grossen Spitzhorn der süssen Wasser; ich habe aber gefunden, daß dieses Thier seine Kerbe erweitern, ihr dadurch die wahre Gestalt eines Mundes geben, und zu seinen Absichten und Bedürfnissen gebrauchen kann. Dieser Mund ist allezeit unten am Ende des Kopfs, oder eigentlich vor dem Kopfe zu finden.

finden. Von dem Munde der Muschelthiere sagt noch Herr D. **Martini** o), daß man an demselben vier Arten der Lefzen bemerke, die aus sehr dünnen fleischigten Blättern bestehen, und eine Oeffnung umgeben, welche sich durch einen kurzen Schlund in dem Magen selbst endiget. Sie scheinen aus einem Gewebe vieler sich durchkreutzenden Fibern zu bestehen, die sich unaufhörlich bewegen, wenn die Schalen sich aufthun, und dadurch das Wasser nöthigen, in den Mund einzudringen.

Die **Zunge** ist bey manchen Flußconchylien so klein, daß man sie kaum gewahr wird, manchmal aber ist sie auch vorzüglich lang. Andere Schriftsteller nennen diese längere Zunge den **Saugrüssel**, *Proboscis*, *Trompe*, *Siphon*. Unter solchen Seeconchylien, die sich von dem Fleisch und den Nahrungssäften andrer Conchylien nähren, dergleichen vorzüglich die Purpurschnecke ist, haben einige eine vorzüglich lange, und in der That mächtige Zunge, weil sie damit die stärksten Schalen durchbohren können. Man muß dergleichen auch unter den Flußconchylien finden, weil sich besonders an der Perlenmuschel häufige Beyspiele angebohrter und durchbohrter Schalen finden. Ich kann es aber nicht bestimmen, was es für eine Gattung sey. Aber das ist entschieden, daß mehrere unter unsern Flußconchylien eine Zunge haben. Die Conchylienbeschreiber bilden sie als eine cylindrische, muskulöse, bald längere bald kürzere Röhre ab, welche eben nicht dick, aber sehr beweglich, vorne wie abgeschnitten und mit vielen Runzeln oder muskulösen Ringen, und zwo Häuten umgeben ist. Am untern Theil des Mundes bey der Erdschnecke fand **Schwammerdamm** zwey fleischigte Theilchen, und hinter demselben ein häutiges und ringelhaftes Knorpelchen, an dessen untern und innern Theile die Zunge und ihre Muskeln angewachsen sind. So stelle ich mir die Lage einer jeden Schneckenzunge und um so viel wahrscheinlicher für, weil ausserdem das Thier seine Zunge weder regieren noch verbergen könnte. Als **Saugrüssel** betrachtet muß diese Zunge inwendig hohl seyn, und folglich einer Röhre oder einem Canal gleichen, wodurch das Thier Feuchtigkeiten und Nahrungsmittel zu sich nehmen, und die Unreinigkeiten von sich stossen kann. Das mag wohl die Gelegenheit gegeben haben, daß **Lesser** §. 165. S. 555. diesem Saugrüssel zwey Oeffnungen zuschrieb, damit das Thier das Wasser einsaugen und wieder von sich spritzen könne. Allein beydes kann ja nach und nach durch eine und eben dieselbe Oeffnung geschehen, wie ich an unsrer grossen Teichmuschel auf das allerdeutlichste gesehen und zu wiederholten malen betrachtet habe. Auch die Muschelthiere haben einen solchen Saugrüssel, den manche überaus weit herausstrecken können. In dem letztern Falle befördert und erleichtert er zugleich ihre fortschreitende Kraft, sie brauchen ihn zur Fußsohle, verlängern und verkürzen ihn, und ziehen dann ihre Schale nach und nach mit fort. Man darf indessen diesen Saugrüssel nicht mit dem Arm der Muschelthiere (§. 72.) verwechseln. Wenn andre Muscheln diesen längern Saugrüssel nicht haben, so haben sie doch zwo kurze rothe Warzen, welche sie aus dem Leibe herausschieben, und wenigstens einigermassen verlängern können. Es ist sehr schwer, an diesen Warzen Oeffnungen zu finden, die sie doch haben müssen, wenn ihnen diese Theile zum Saugrüssel dienen sollen. Vielleicht sind sie so fein, daß sie ein blosses Auge nicht bemerkt. Es ist fast unglaublich, wie viel Wasser eine Muschel durch diesen Saugrüssel einschlurfen kann. Man nehme eine Muschel, die man in einer Schüssel mit Wasser eine Zeit ruhig liegen ließ, schnell heraus, und man wird sehen, wie viel Wasser sie in dem Falle

o) Berl. Magazin IV. Band, S. 119. §. 86.

von sich stößt, welches sie mit einer wahren Gewalt verrichten kann. **Schwammerdamm** beschreibet in der Bibel der Natur S. 77. die Zunge der wunderbaren krystallinischen Wasserschnecke folgendergestalt: Von vorn ist sie durchsichtig castanienroth, und an beyden Seiten mit verschiedenen Theilchen besetzt, die wie Fischohren, oder wie ein Kamm mit gedoppelten Zähnen aussehen. Diese Theilchen sind von hintenzu bleicher, und hornbeinig, wie denn auch die ganze Zunge in seinen Abtheilungen ist.

Es ist solchergestalt wohl keinem Zweifel unterworfen, daß diese Thiere nicht einen wahren **Geschmack** haben sollten. Wir sehen dieses überhaupt an einem jeden Thiere, daß es seine Nahrung genau kennt, und alles dasjenige fliehet und verabscheuet, was nicht zu seiner Nahrung gehöret. Sollte Gott, der den Leib der Flußconchylien mit so vieler Weisheit und Regelmäßigkeit gebauet hat, der ihnen alle die Theile gab, welche eigentlich zu ihrer Nahrung gehören, sollte er ihnen die grosse Wohlthat des Geschmacks entzogen haben? Man kann es wenigstens wahrscheinlich daraus abnehmen, daß sie Geschmack haben, weil sie ihrem Futter nachgehen, und sich gerade nicht an einem jeden vorfallenden Object begnügen. An dem Thier der grossen Teichmuschel habe ich gar deutlich gesehen, daß es immer gewisse Objecte von sich stösset, die es eingesaugt hatte. Man sage nicht, daß dies der Unrath des Thiers sey. Denn in dem Schleimsacke fand ich Unrath genug, der ganz anders gefärbt und beschaffen war, als dasjenige, was ich das Thier auswerfen sahe, es waren also diejenigen Unreinigkeiten des Wassers, welche das Thier nicht zu seiner Nahrung gebrauchen konnte. Woher wuste das aber das Thier, als an dem Geschmacke? Einen andern Versuch, den **Schwammerdamm** in dieser Rücksicht anstellte, kann man bey ihm selbst in der Bibel der Natur S. 49. nachlesen. Mit dem **Geruche**, glaube ich, habe es eine ganz andre Beschaffenheit. Ich will ihnen zwar denselben nicht geradezu abschneiden, allein die sorgfältigsten Zergliederer der Flußconchylien haben doch an ihnen noch keine Geruchswerkzeuge entdeckt, verschiedene darüber angestellte Versuche sind noch nicht entscheidend genug, und es ist für die Naturgeschichte immer vortheilhafter, ganz zu schweigen, als sich nur mit Muthmassungen zu behelfen, die im Grunde doch nichts entscheiden. Inzwischen ist es doch merkwürdig, was ich einmal gesehen habe. Ich bestrich den äussern Rand eines Gefässes, in welchem mehrere Amphibienschnecken eingeschlossen waren, mit Terpentinöhl, und sahe, daß sich alle meine Schnecken ganz im Mittelpunct des Gefässes aufhielten, und sich auf einen Haufen zusammendrängten. War das nicht ein Erfolg des Geruchs, der auf diese Thierchens würkte, und sie in so enge Gränzen einschloß?

Wenn die Flußconchylien einen Mund haben, und Nahrung zu sich nehmen können, so ist es gar keinem Zweifel unterworfen, daß sie nicht auch eine **Kehle** haben sollten, und ich glaube, den Flußschnecken könnte man auch einen **Hals**, als einen besondern Theil, der sich zwischen dem Kopf und dem eigentlichen Leibe befindet, beylegen, ob er gleich bey manchen Thieren überaus kurz zu seyn scheinet. Den Muschelthieren der Flüsse fehlet dieser Hals gänzlich, denn eigentlich zu reden fehlet ihnen auch der Kopf. Eine Kehle haben sie gleichwohl, nemlich einen solchen Theil, der die Speise aus dem Munde zum Magen führet, und der von dem Munde und dem Magen unterschieden ist.

§. 70.

Der ganze untre Theil einer Schnecke, wenn wir sie ausser ihrem Gehäuse erblicken, wird die **Fußsohle**, *Planta*, *Pedamentum*, *Pes*, *Le Pied*, *la Plante de pied*,

pied, genennet. Man siehet leicht ein, daß man hier den Namen einer Fußsohle in einer etwas weitern Bedeutung nehmen muß. Inzwischen dienet der Schnecke dieser Theil eben dazu, wozu uns die Fußsohle dienet, wenn wir stehen oder gehen wollen. Diese Fußsohle kann man sich als einen einzigen starken Muskel gedenken, der aber aus vielen kleinern Muskeln zusammengesetzt ist. Er ist bey den Flußschnecken viel breiter, als bey den Erdschnecken, und ist auf allen Seiten mit einem breiten Rand eingefaßt. Man siehet es auf das deutlichste, daß dem Thier dadurch das Schwimmen erleichtert ist, eine Bedürfniß, die es als Wasserthier gar nicht entbehren konnte. Inzwischen dürfen wir von den Flußconchylien gar nicht sagen, daß sie blos schwimmen, sie können auch auf dem Grunde des Wassers herumgehen, an Stauden und Wasserpflanzen herumkriechen, und sie haben also eine gedoppelte Art der Bewegung p). Wenn sie auf dem Bette der Flüsse, oder an den Wasserpflanzen und Stauden herumkriechen, so handeln sie nicht anders als die Erdschnecken. Man wird an ihrer Fußsohle eine wellenförmige Bewegung gewahr, vermöge welcher sich dieselbe ganz unvermerkt zusammenziehet, und wieder ausdehnet, fast so wie der Regenwurm seine bewegende Kraft äussert, nur daß sich bey diesem der ganze Körper verengert und erweitert. An der Flußschnecke wird man von allen diesen Veränderungen gar nichts gewahr, und es scheinet, als wenn die kleinern Muskeln und Nerven zwischen der untern äussern Haut und dem eigentlichen Fleische der Schnecke befindlich und blos dazu erschaffen wären, daß sie den Gang der Schnecke befördern sollten. Wenn hingegen der Bewohner einer Flußschnecke auf der Oberfläche des Wassers schwimmen will, so braucht er zwar seine Muskeln auch, durch deren Beyhülfe er gleichsam rudert, allein das geschiehet auf eine solche eigne Art, daß man es nicht ohne Bewunderung betrachten kann. Weit gefehlt, daß er sich von seinem gewohnten Element so weit entfernen sollte, daß sich, sein Gehäuse und die Fußsohle ausgenommen, sein ganzer Leib auser dem Wasser befinden sollte. Nein gerade umgekehrt, sein Gehäuse ist nach unten zu gekehrt, und weil dasselbe nun leicht Wasser schöpfen, zu schwer werden, und leicht zu Boden sinken könnte, so breitet es seinen Mantel, von dem ich gleich reden werde, über die ganze Schale aus, verstopft dadurch dem Wasser gleichsam alle Zugänge, ist mit seinem Kopfe und Munde gegen die Oberfläche des Wassers gerichtet, und schwimmt nun auf diese Art an dieser Oberfläche, nach menschlichen Augen als ein wahrer Antipode vor uns herum. Man kann es leicht begreifen, daß ihm diese Arbeit sehr wenig Mühe machen müsse. Denn da sein Gehäuse, den Sipho ausgenommen, welcher sich durch alle Gewinde hindurch windet, und oben an der Endspitze befestiget ist, von allen fleischigten und schwerern Theilen befreyet ist, so ist dasselbe auf diese Art gleichsam als leer zu betrachten, und nun ganz leicht. Will nun das Thier zu Boden sinken, so ziehet es nicht nur den Mantel, sondern auch alle seine fleischigten Theile zurück, dadurch schöpft das Schalengehäuse Wasser, und sinkt vermöge der Gesetze der Schwere zu Boden. Aber wie steigt das Thier aus dem Wasser aus einer oft ansehnlichen Tiefe empor? In allen Quellen, aus denen ich bey dieser Abhandlung schöpfe, habe ich diese Frage unaufgelöst gefunden. An einigen Ohrschnecken, die ich eine gute Zeit in einem weiten Glase aufbehielt, habe ich bemerket, daß einige

p) Ponpart Progression du Limaçon aquatique, Journal des Scavans 1694. p 263. Berlinisches Magazin IV. Band, S. 122. §. 90. Mannichfaltigkeiten II. Jahrgang S. 182. Leßer Testaceotheologie §. 161. S. 546. f.

nige derselben am Rande des Glases heraufstiegen, andre aber auf dem Fußboden des Glases aus ihrer Schale hervorgiengen, sie mit ihrem Mantel bedeckten, und nun mitten durch das Wasser, doch mit einer sichtbaren Mühe, hindurch wanderten. Wahrscheinlich ist dieses eine Würkung der kleinern Muskeln, woraus ihre Fußsohle bestehet. Bey dieser Arbeit trugen sie ihr Gehäuse auf der einen Seite, und gaben sich dadurch eine Art vom Gleichgewichte. Die Muschelthiere haben diese Fußsohle nicht, ihnen dienet aber ihr Arm dazu, von welchem ich bald mit mehrerm reden werde. Jetzo merke ich nur noch an, daß derjenige Theil, der nicht zum Kopf und der Fußsohle der Schnecken gehöret, ihr **Leib** genennet werde.

§. 71.

Alle Schnecken- und Muschelthiere sind mit einem **Cranze** oder **Mantel**, *Limbus*, versehen, der eine gar verschiedene Bestimmung hat. **Lesser** gedenket sich denselben §. 162. S. 148, wie ein festes Fleisch, der sich wie ein geschmeidiger Knorpel dem äussern Ansehen nach gedenken läßt, und welcher sich rund um an der Mündung der Schale angelegt hat. Ganz richtig ist diese Vorstellung nicht, man ist aber auch eigentlich nicht vermögend, eine ganz richtige und auf alle einzelne Fälle passende Schilderung zu geben, da dieser Mantel nach dem verschiedenen Bau der Häuser und den Bedürfnissen der Thiere gar verschieden eingerichtet ist. So viel ist aus wiederholten Beobachtungen richtig, daß die Flußschnecken ihren Mantel auffer dem Gehäuse herauslegen können, und daß er in dieser Stellung mehr einer hohlen **Blase**, als einem Klumpen Fleisch gleich sey. Einige Seeconchylien und vorzüglich die Porcellanen können ja ihr ganzes Gehäuse in diesen Mantel einhüllen, und das ist auch die Ursache, warum diese Schalen so gleich in ihrer ganzen Schönheit aus der See gezogen werden, da man alle übrige Seeconchylien erst mühsam reinigen muß. Der Mantel gleichet also mehr einer zähen Haut, die sich ausdehnen und zusammenziehen läßt, zusammengezogen gleicht er einem Klumpen Fleisch, was er aber nicht ist. An den Erdschnecken ist dieser Mantel ungleich stärker, als an den Flußschnecken, vermuthlich darum, weil die letztern denselben weiter ausdehnen müssen, als die Erdschnecke. Wenn sich die Flußschnecke in ihr Gehäuse zurückgezogen hat, so ist sie ganz in denselben eingehüllt, und nun wird dem Wasser das Eindringen ganz verwehrt. Ist die Schnecke aus ihrer Behausung herausgegangen, so umgiebt sie dieser Mantel ganz, und nun ergiebt sich der Grund dieser Benennung. Man kan inzwischen diesen Theil eben so wohl den **Cranz** nennen, weil die ganze Schale damit wie mit einem Cranze umgeben ist. Hier zugleich der eine Nutzen dieses Cranzes, das Thier kan sich darunter verbergen, und entgehet dadurch vielen Gefahren, es kann dadurch das Eindringen des Wassers befördern und verhindern, und dadurch erleichtert sich dasselbe seine Nahrung, und sorgt für die Erhaltung seines Lebens. Ich habe gesagt, daß dieser Mantel, wenn das Thier schwimmt, einer hohlen Blase gleiche. Dadurch wird dem Thiere das Schwimmen erleichtert. Das Gehäuse ist hohl, der Mantel mit Luft ausgefüllt, gleichet ausgespannten Seegeln, und das Thier hat nun gerade denjenigen Grad der Schwere, daß es nicht untersinkt. Im Mittelpuncte dieses Mantels ist bey gewundenen Schnecken der Sipho befestiget, der sich durch alle Windungen hindurchschlängelt, und oben an der Endspitze befestiget ist. Ich kann die eigentliche Bestimmung dieses Sipho nicht angeben.

ben. Ausserdem aber, daß er das Thier in seiner Schale fest hält, und ihm behülflich ist, sein Gehäuse nach allen seinen Bedürfnissen zu regieren, so hilft er muthmaaßlich demselben auch die Speisen verdauen, und sie so lange bey sich zu behalten, bis sie alles Nahrhafte verlohren haben, und nun dazu bereitet sind, daß sie durch die Abführungsöffnung weggeschafft werden. Ich habe wenigstens diesen Sipho allemal mit einigen Unreinigkeiten angefüllt gefunden. Die Patellen können freylich keinen solchen Sipho haben, ihr Mantel ist daher oben am Wirbel an einer festen Nerve angeheftet.

Fast auf eben diese Art muß man sich den Mantel der **Muscheln** gedenken, nur daß derselbe die ganze Schale umkleidet, und gewissermaassen beständig ausgespannt ist. Bey den Muscheln ist er vorzüglich dünne, gleichet am Rande der Muscheln einer feinen durchsichtigen Haut, wird aber nach und nach stärker. Daß ihn dieses Thier ebenfalls ausdehnen und zusammenziehen könne, erhellet nicht nur daher, weil die Muschel ihre Schale ziemlich weit öffnen kann, sonderlich wenn sie im Sande fortkriecht, sondern auch daher, weil ihn das Muschelthier sichtbar macht, wenn es sich aus seiner Schale herausbegiebt.

Von seiner krystallinischen Wasserschnecke hat **Schwammerdamm** angemerkt, daß sie, wenn sie ihren Mantel hervorstrecken will, solches nur nach und nach und sehr langsam verrichte, andre Schnecken können dieses mit mehrerer Geschwindigkeit thun; die es gleichwohl zuweilen langsamer verrichten, wenn sie wollen. So ist es bey dem Zurückzuge der Schnecke in das Gehäuse, welches die Schnecke mit einer ausserordentlichen Geschwindigkeit bewerkstelliget, wenn sie von aussen beunruhiget wird, oder Gefahr merkt. Selbst die Muschelthiere, denen man doch eine wahre Trägheit in allen ihren Handlungen, oder wenn man es bey dem rechten Namen nennen soll, ein wahres Unvermögen und eine sichtbare Unthätigkeit nicht absprechen kann, zeigen sich hier in einer für sie ganz ungewöhnlichen Geschwindigkeit, wenn sie durch äussere Gewalt genöthiget werden, ihre Schalen zu schliessen.

§. 72.

An den Muschelthieren haben die Naturforscher noch einen Theil bemerkt, den sie den **Arm**, oder den **Fuß**, *Brachium*, *Pes*, *Plaque*, *Bras* nennen. Er ist länglich, breit und bisweilen vorzüglich lang. Da ihn einige Schriftsteller auch die Zunge nennen, so habe ich dessen vorher schon gedacht (§. 69.) und ich beziehe mich jetzo darauf. Da die Muschel eigentlich keinen Fuß hat, so dienet ihr dieser Arm zur Fußsohle. Der eigentliche Saugrüssel ist dieser Fuß nicht, er befindet sich aber nahe an demselben, und macht vielleicht mit ihm sogar ein Ganzes aus. Dieser Arm aber ist im Grunde betrachtet nichts weiter, als der Ausgang, oder das untre Ende des Muschelthiers, und eigentlich von dem Fleische des Thiers, oder von den unförmlichen Thier selbst durch gar nichts unterschieden. Wenn das Muschelthier seinen Arm hervorreckt, so kömmt erst der untere spitzige Theil zum Vorschein, und kaum daß man hier die Oeffnung der Schale bemerkt, je mehr sich diese öffnet, desto weiter dehnet sich der Arm aus, und je weiter der Arm ausgedehnet ist, desto weiter öffnet sich die Schale. Wir wollen deswegen nicht so geradezu sagen, daß das Muschelthier seine Schale durch Hülfe dieses Arms öffne. Nein, dazu hat die Natur dem Thier auf jeder Schale zwey starke Muskeln oder Nerven gegeben, wodurch das Thier mit seiner Schale befestiget ist, und das

Schloß derselben so eingerichtet, daß das Gehäuse desselben fest geschlossen, und so fest geschlossen werden kann, daß in Rücksicht auf Menschen nur eine äussere Gewalt dasselbe öffnen kann. Aber zu einem andern Geschäfte braucht die Muschel ihren Arm, nemlich er dienet derselben eben dazu, wozu den Schnecken ihre Fußsohle dienet, (§. 70.) sie braucht desselben zu ihrer fortschreitenden Bewegung, hier dienet er derselben statt eines Ruders. Die Muschel pflegt sich auf dem Grunde des Wassers mehr fortzuschleppen als zu kriechen q). Sie streckt, wenn sie dieses thun will, ihren Arm heraus, und gräbt sich damit links und rechts in den Sand hinein, bis sie eine Furche fertig hat, in welche sich die Schale vorwärts so hinein senken kann, das ihr vorderer Rand nach der Furche, das Schloß derselben aber nach oben zugekehret ist. So bald sie sich in dieser Stellung befindet, streckt sie den Arm so weit aus als sie kann, stützt sich auf seine in den Sand eingehackte Spitze, zieht die Schale nach sich und schleppt sich auf solche Weise in der Furche des Sandes fort, die auf beyden Seiten die Schale in der angeführten Stellung erhält. Eben so verfährt die **Teichmuschel** im Schlamme, und so verfahren alle Muscheln der süssen Wasser, deren Thier mehr einem unförmlichen Fleischklumpen, als einem wahren Thier gleicht. Man kann es sich leicht gedenken, daß diese Art der Wanderschaft überaus langsam vor sich gehen müsse, und man will bemerkt haben, daß sich eine ganze Sommerreise der Flußmuschel nicht über einen Flintenschuß weit erstrecke. **Bonnet** r) hat die Sache daher zuverläßig übertrieben, wenn er sagt, daß sich die Muschel bey allem ihrem scheinbaren Unvermögen gar bald unsern Augen entferne, wenn sie im Wasser fortkrieche. Im Winter ist die Muschel ganz ruhig, sie gräbt sich in Sand oder Koth ein, und erwartet hier die wärmern Tage des Frühlings, die zugleich ihr Element erwärmen, darinne sie sich befindet. Ob die Muschel in diesem Zustande ganz ohne Nahrung sey, und sich in einem Winterschlafe befinde, wie die Erdschnecke zu thun pflegt, das kann ich nicht sagen. So viel weiß ich, daß ein Muschelthier ein überaus dauerhaftes Leben habe, denn eine Muschel, die ich vier Tage ohne Wasser gelassen, und an einen trocknen Ort gelegt hatte, lebte noch, da ich sie wieder in ihr Element brachte, ich sahe aber zugleich, daß sie nach demselben schmachtete, und sich sehr frühzeitig öffnete.

§. 73.

Daß die Flußconchylien nicht ohne Luft seyn können, das bedarf wohl keines Erweises. Die Natur hat daher bey ihnen für eine **Luftröhre**, *Tracheae*, *Trachées*, gesorgt, die ihnen dazu dienen kann, Luft zu schöpfen. Sie macht einen Theil des Kranzes oder Mantels (§. 71.) aus, und befindet sich nahe am Kopfe des Thiers. Man siehet dieses Luftloch bey Schnecken und Muscheln in der Form eines Loches, das aus verschiedenen Muskeln bestehet, vermöge welcher dasselbe geöffnet, oder zugeschlossen werden kann. Wenn die Schnecke oder Muschel aus ihrem Gehäuse hervorgehet, so erblicket man diese Oeffnung leicht. Da das Thier durch dieselbe Luft einziehet und aushauchet, so geschiehet dieses nicht ohne sichtbare Veränderungen im Wasser, man siehet Luftbläschen, und verschiedene Naturforscher wollen dabey so gar ein Geräusche bemerkt haben, welches durch das Ein- und Ausathmen des Thiers befördert wird. Bey den mehre-

q) Mannichfaltigkeiten II. Jahrgang S. 184. Geofroy, deutsch S. 114.

r) Betrachtungen über die Natur.

mehresten Flußschnecken ist diese Luftröhre ein blosses Loch, welches nicht ausser dem Mantel hervorragt, das grosse Spitzhorn der süssen Wasser aber kann diese Luftröhre hervorstrecken, und an dieser kann man das Athmen am deutlichsten sehen. An den Muscheln beobachtet man zuweilen zwey Luftröhren, die eine nahe am Bauche des Thiers, die andre nahe am Rücken desselben. Sie dienen denselben, Wasser und Luft damit zu schöpfen, und beydes dadurch wieder auszustossen s). Sollte bey diesen beyden Luftröhren nicht der Saugrüssel mit der eigentlichen Luftröhre seyn verwechselt worden? So viel ist ausgemacht, daß man an verschiedenen Muscheln nur eine einzige Oeffnung befindet, die der Muschel zur Luftröhre und zum Saugrüssel zugleich dienet, wodurch also Luft und Nahrung zugleich eingehen kann. Eben darum ist es entschieden, daß diese Luftröhre nicht so wohl ein Theil des Mantels, als vielmehr des Thiers selbst ist, und daß der Mantel gleichwohl eine Oeffnung habe, damit in keiner Rücksicht eine Hinderniß vorkomme, wenn das Thier Luft schöpfen, oder Nahrung zu sich nehmen will. Hanow t) hat diese Arbeit Luft zu schöpfen genau beobachtet. Er sahe, daß sich die Luftröhre öffnete, und das geschahe mit einem kleinen Geräusch, das dem Platzen eines electrischen Funkens glich, oder wenn man eine geschlossne Lippe schnell ein wenig aufthut. Dies geschahe so oft die Conchylie Luft schöpfte, und diese Oeffnung verschwand, wenn sie Luft geschöpft hatte. Dieses verrichtete die Schnecke nicht blos dann, wenn sie sich auf der Oberfläche des Wassers befand, sondern auch wenn sie sich auf dem Grunde des Gefässes aufhielt. Hierauf gründet er die Folge: sie müssen die Luft in reicherm Maasse zu ihrem Leben nöthig haben, als sie solche im Wasser antreffen, und würden im Wasser eben wie andre Thiere umkommen müssen, wenn man über dem Wasser die Luft wegpumpete. Indes kann die Luft wohl ihre Schale, darein sie gesogen wird, erleichtern, damit sie mit desto geringerer Kraft dieselbe mit sich im Wasser fortschleppen können, wenn gleich noch andre Schnecken oder Wasserthiere, als die Wasserspuhlwürmer, Assel, Schnackenkäfer ꝛc. haufenweis darauf und daran kriechen

§. 74.

Ich habe in Rücksicht auf die äussern Theile der Flußconchylien noch ihre **Abführungsöffnung**, ihre **Fischohren** und ihre **Muskeln** zu betrachten.

Die **Abführungsöffnung**, *Anus*, *l'Anus*, scheinet bey den Flußschnecken von ihrer Luftröhre nicht unterschieden zu seyn, wenigstens siehet man nicht selten aus dieser Röhre verschiedene Unreinigkeiten hervorkommen, und dieses wird bey den grössern Muscheln am deutlichsten, wenn man sie in einem Wassergefässe vor sich liegen siehet. Wenn aber diese Luftröhre nicht zugleich die Abführungsöffnung ist, so liegt sie doch zuverläßig ganz nahe an derselben, und man muß sich nun im Leibe des Thiers zwey neben einander liegende Canäle gedenken, die nur einen einzigen Ausgang haben, und wovon der eine die Luftröhre, der andre aber die Abführungsöffnung ist. Diejenigen Muscheln, welche, wie ich vorher bemerkt habe, zwey Luftröhren haben, dienet die vordere niemals zur Abführungsöffnung, wenn gleich das Thier durch sie ebenfalls Nahrung einsaugt, sondern blos die hintere. Eben der Canal also, der dem Thier die Nahrung zuführet, dienet auch dazu, den Unrath des Thiers auszuwerfen.

s) Berlin. Magaz. IV. B. S. 127. Lesser Testaceotheol. §. 162. S. 549.
t) Seltenheiten der Natur I. Th. S. 574. f.

Bey den **Fischohren**, *Bronchiae*, *Bronchies*, *les Ouies*, muß man die Fischohren der **Muscheln**, von den Fischohren der **Schnecken** unterscheiden, zwar nicht ihrer Bestimmung, sondern ihrem Bau nach. Sie gleichen überhaupt häutigen und sehr dünnen Blättern. Bey verschiedenen Schnecken sind sie einem Kamme mit Zacken gleich, liegen dichte an dem Ursprunge der Luftröhren, und sind ihrer viere. Bey dem **Federbuschträger**, den Herr **Geofroy** zuerst bekannt gemacht hat, gleichen diese Fischohren einem Federbusch, der noch länger ist, als seine Fühlhörner, und welcher von beyden Seiten wellenförmige Zasern zeigt. Bey der krystallinischen lebendiggebährenden Wasserschnecke sitzen sie, wie **Schwammerdamm** beobachtete, an der linken Seite des Mastdarms, und begleiten denselben bis zu den Gewinden des Leibes. Bey den Muscheln sind sie viel grösser als bey den Schnecken, und ob sie gleich nicht Eine Lage haben, so bedecken sie doch gemeiniglich den Fuß, oder den Bauch des Thiers. Herr D. **Martini** u) beschreibet sie also: Sie haben das Ansehen vier häutiger, sehr dünner Blätter, die wie ein halber Mond gestaltet sind, und in einem Gewebe kleiner, dicht mit einander verbundner Röhren bestehen, die von andern, welche das Gewebe zusammenhalten, durchschnitten werden. Auf jedem dieser Blätter zeigt sich eine Reihe kleiner Oeffnungen, wodurch das Wasser eindringt. **Lesser** x) zählet an der Miesmuschel der süssen Wasser acht Fischohren, wovon sich vier auf jeder Seite, vorn zwey grosse und so viel kleine, und hinten eben so viele befinden. Ueber den Nutzen dieser Fischohren sind die Schriftsteller gar nicht einig. **Geofroy** y) glaubt, daß diese Fischohren der Conchylien ihnen eben dazu dieneten, wozu sie den Fischen dienen, nemlich zum Othemholen. Allein dazu gab ja die Natur diesen Wasserthieren die Luftröhre. **Schwammerdamm** z) glaubt, daß diese Fädchens zarte Röhrchen sind, durch welche das Blut, wie bey den Fischen umgetrieben wird; am wahrscheinlichsten aber ist mir die Meynung des Herrn D. **Martini** am angeführten Orte, daß ihre Bestimmung diese sey, die im Wasser befindliche Luft zur Erhaltung des Thiers abzusondern.

Wenn die Thiere keine **Muskeln** hätten, so würde bey ihnen auch keine Bewegung stattfinden, denn eigentlich sind sie die Bewegungswerkzeuge der Thiere. Jeder Theil, der sich also an diesen Thieren bewegen kann, der muß auch seine eignen Muskeln haben. Da wir nun an den Flußschnecken nicht nur eine schnellere Bewegung, sondern auch viel mehr bewegliche Theile gewahr werden, als an den Flußmuscheln, so müssen jene auch mehr und in der That feinere Muskeln haben, als diese. **Schwammerdamm**, aus dem es **Lesser** in der Testaceotheologie §. 188. f. entlehnet, hat diese Muskeln alle einzeln beschrieben. Freylich viele Wahrscheinlichkeiten darunter! Unsre Flußmuscheln haben in der Gegend ihres Schlosses ihre Befestigungsmuskeln, zu denen man auch die grössern zu rechnen hat, mit welcher das Thier an seiner Schale befestiget ist. Sie sind kurz, und brauchen nicht länger zu seyn, als sie würklich sind, weil das Thier seine Schale nicht eben gar zu weit zu öffnen pflegt. Hingegen sind diese Befestigungsmuskeln überaus stark und sehr zähe, und da, wo sie auf der Schale aufsitzen, steinhart, damit auf diese Art das Thier für alle seine Bedürfnisse hinlänglich versorgt, und gegen alle Gefahren, die es treffen können, geschützt sey.

§. 75.

u) Berlinisches Magazin IV. B. S. 128.

x) Testaceotheologie §. 183. S. 600.

y) Von den Conchylien um Paris, deutsch S. 103.

z) Bibel der Natur S. 82.

§. 75.

Die Beschreibung der **Zeugungsglieder**, und die eigentliche Art und Weise, wie sich die Flußschnecken begatten, werden mir meine Leser auf meine Bitte gern schenken, die ich, wenn sie ja eine nähere Nachricht davon haben möchten, auf Herrn **Lessers** Testaceotheologie §. 178. f. S. 583. f. verweise, womit man **Schwammerdamms** Bibel der Natur S. 55. f. vergleichen kann. Dies muß ich anmerken, daß unsre Flußschnecken, so weit wir sie kennen, Zwitterthiere, Männchen und Weibchen zugleich sind, und also befruchten und befruchtet werden können. Hier muß ich eine Beobachtung des Herrn **Adansons** a) wiederholen. In seiner Claßification der Conchylien setzt er die **vierte Classe** für diejenigen feste, welche sich, da sie beyderley Geschlecht zugleich haben, bey der Begattung wegen der unbequemen Lage ihrer Geburtsglieder auf einander setzen müssen. **Adanson** fährt fort: so ist die Zwitterschaft der Wasserblase, und des Posthörnchens. Wenn nun eine von diesen Schnecken bey der andern die Dienste des Männchens verrichtet, so kann dieses Männchen nicht zu gleicher Zeit durch sein Weibchen befruchtet werden, ob es gleich auch ein Zwitter ist. Es muß ein **Drittes** dazu kommen, welches sich an der Seite auf es setzt, und es als ein Männchen befruchtet. Auf diese Weise siehet man oft diese Thiere in grosser Menge in der Begattung wie ein Rosenkranz mit den Schwänzen aneinander hängen. Der einzige Vortheil, den diese Zwitterart vor den Schnecken hat, deren Geschlecht getheilt ist, bestehet darinne, daß sie als Männchen ein zweytes Individuum befruchten können, und zugleich als Weibchen von einem dritten befruchtet werden.

In Rücksicht auf die Muscheln sind die Stimmen der Naturforscher noch sehr getheilt, die sich inzwischen in einer von diesen beyden vereinigen. **Einige** halten dafür, daß die Muscheln unsrer Teiche und Wasser wahre und eigentliche Zwitter sind, die sich selbst befruchten, wie z. B. die Blattlaus. Herr **Mery** ist mit vielen andern Naturforschern dieser Meynung b), der an diesen Thieren viererley Theile bemerkte, die zur Zeugung dienen können. Zween davon nennet er Eyerstöcke, weil sie Eyer enthalten; zween aber Saamenbläschen, weil sie seiner Meynung nach einen weissen und milchigten Saamen in sich fassen. Dem Anschein nach haben sie eine ähnliche Bildung, und nehmen alle viere ihren Ausgang in dem After, wo sich, wie er glaubt, die beyden Principia nach seinem Vorgeben im Heraustreten vereinigen, welches zur Erzeugung hinlänglich sey. Da er nun an diesem Thiere weder Ruthe noch Mutterscheide bemerkte, so glaubt er seine Meynung für Wahrheit ausgeben zu dürfen. **Lyonet** c) macht gegen diese Meynung viele Einwürfe. Die Theile, sagt er, welche die beyden Geschlechter bezeichnen, können durch ihre Biegsamkeit, durch ihre Gestalt und Lage, bey einem so seltsam gestalteten Thiere, als eine solche Muschel ist, so unkenntlich seyn, daß es nicht unmöglich ist, sie zu sehen und doch nicht zu erkennen. An den meisten Fischen siehet man weder Ruthe noch Mutterscheide; sind sie darum weniger Männchen und Weibchen? Alles wahr, und gleichwohl keine Kraft weiter, als Wahrheit in Wahrscheinlichkeit zu verwandeln,

a) Siehe **Bonnet** Betrachtung der organisirten Körper II Th. Art. 301. S. 117. f. nach der Uebersetzung Herrn Pastor Goezens.

b) Memoires de l'acad. roy. des Sciences ann. 1710. S. 533. der holl. Ausg.

c) Anmerkungen zu **Lessers** Insectotheol. nach der Uebersetzung Herrn Pastor Goezens in den neuen Mannichfaltigkeiten II. Jahrgang S. 312. f.

deln, und einer Wahrscheinlichkeit eine nicht unwahrscheinliche Sache, die am Ende doch auch nur Wahrscheinlichkeit ist, entgegengesetzt. Fast siehet man es nicht ein, wie bey der Flußmuschel, die sich nur auf die beschwerlichste Art bewegen kann, und die sich fast immer an Einem Orte aufhalten muß, eine Begattung, die von einer zweyten Muschel geschehen muß, möglich sey. Ungewöhnlich ist dieses auch nicht, denn wir haben an den Blattläusen ein zwotes Beyspiel dieser Art der Fortpflanzung. Was Argenville d) und ein Ungenannter über eben diesen Gegenstand sagen e), das will ich nicht wiederholen.

Nach der andern Meynung werden unsre Flußmuscheln eben so wie die Schnecken von andern Muscheln befruchtet. Das ist die Meynung, die unter andern Poupart f) und Fischerstein g) vorgetragen, und darauf gegründet haben, daß sie im Junius und Julius bey den Muschelthieren ein schleimigtes, milchigtes Wesen gefunden, welches im August noch mehr zugenommen hatte, und welches sie für die Milch hielten, womit die Muscheln einander befruchten. Freylich hat eine jede dieser Meynungen ihre eignen Schwierigkeiten, und vielleicht wird es uns nie gelingen, die eigentliche Wahrheit zu finden. Mir scheinet inzwischen die erste Meynung annehmungswürdiger zu seyn, als die zwote.

Den Eyerstock fand Schwammerdamm h) bey seiner krystallinischen Wasserschnecke gerade wie den Eyerstock der Hühner, nur daß die Eyer derselben alle von Einer Grösse waren. In einer grossen lebendig gebährenden Wasserschnecke fand er eine gute Anzahl Eyer. In den meisten sahe er ein weisses bewegliches Pünctchen. Da er eine von der ersten Art aufschnitt, fand er in ihrer Mutter neun lebendige Schnecken, welche aber noch alle in ihren Häuten verschlossen waren. Ein Beweis, daß diese Gattung zu den lebendig gebährenden gehöret, da andre einen wahren Laich von sich geben, aus welchem aus der Mutter der Schnecke die jungen Schnecken gebildet werden, und doch mit ihrer Schale aus ihrem Ey hervorgehen (§. 60.). Eben so haben andre Naturforscher in den geöffneten Muschelthieren Eyer gefunden, obgleich die mehresten Muscheln unsrer Flüsse unter die lebendig gebährenden gehören. Diesen Eyerstock bey der grossen Flußmuschel, Mytilus cygneus Linn. Abschn. III. n. 4. den ich einigemal gesehen habe, werde ich unten beschreiben.

Schwammerdamm i) konnte es aller seiner angewendeten Mühe ohnerachtet nicht ergründen, wie das Ey aus seinem Eyerstock in die Mutter geräth, weil ihr Boden verschlossen zu seyn scheinet, weiß also auch nicht, ob daselbst ein Röhrchen wie bey den Fröschen und Schildkröten, oder sonst etwas befindlich sey. Noch dunkler und schwerer war es ihm zu bestimmen, wie lange dieses Ey im Eyerstocke bleibe, ehe es vollkommen ausgebildet werde, vermuthet aber, daß es sich lange in der Mutter aufhalte, glaubt auch, daß sich das ganze Jahr hindurch diese Schnecken oder Eyer in der Mutter finden. Bey den Flußschnecken haben diese Eyer die Grösse des Mohnsaamens und sind rund, bey den Miesmuscheln aber haben sie eine ovale Form, bey dem Mytilus cygneus sind sie ebenfalls rund, wie der mehreste Fischlaich.

§. 76.

d) Conchyliol. S. 36. franz. S. 45.

e) Neue Anmerkungen über alle Theile der Naturlehre, I. Th. S. 420.

f) Memoires de l'acad. roy. ann. 1706. S. 57.

g) Abhandlungen der Königl. Schwed. Acad. 21. Th. S. 137.

h) Bibel der Natur S. 77. f.

i) Ebendaselbst S. 77.

§. 76.

Von den **innern Theilen** der Flußconchylien haben wir das Wahre und das Wahrscheinliche, was wir wissen, dem **Schwammerdamm** zu danken, aus welchem **Lesser** Auszüge gemacht, die er aus einigen andern Schriftstellern vermehret und mit seinen eignen Gedanken begleitet hat. Da die Conchylien der süssen Wasser durch Nahrung leben, so müssen sie auch solche innre Theile haben, vermöge welcher sie die Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, zu verdauen, und wieder von sich zu geben fähig sind. Freylich sind diese Theile bey unsern Flußmuschelthieren schwerer zu finden, als bey den Thieren der Schnecken; denn jene gleichen in der That einem unförmlichen Klumpen Fleisch, woran man keinen Kopf, keine Augen und dergleichen wahrnimmt. Aber die Schnecke hat mehr die äussere Form eines Thiers, wir sehen dessen äussere Theile genauer, sie haben auch die Aufmerksamkeit der Naturforscher mehr auf sich gezogen, und wir können von ihren innern Theilen mehr sagen, obgleich unter diesem Mehrern verschiedenes ist, was wir nur mit Wahrscheinlichkeit sagen können. Wenn man billig ist, so wird man auch nicht mehr fordern. Unsere Flußconchylien sind mehrentheils klein, sie können also Theile haben, die auch das schärfste Auge nicht deutlich genug sehen kann, ja in verschiedenen Fällen können wir also weiter nichts thun, als nur analogische Schlüsse machen. — Lasset uns nun sehen, was die Naturforscher an den Flußconchylien beobachtet haben, was zu ihren innern Theilen gehöret!

I) Das **Gehirn.** Man hat es bey den Erdschnecken in der Form zweyer runden Kügelchen gefunden. Ich weiß aber keinen Schriftsteller anzugeben, der es auch bey den Flußschnecken untersucht und gefunden hätte. Inzwischen scheinet es keinem Zweifel unterworfen zu seyn, daß sie dergleichen haben. Wenigstens fand es **Schwammerdamm** bey der **Miesmuschel**, und er sagt, es habe eine dunkelgelbe Farbe, und sey mit einer Haut umgeben [k]). Wenn die Muschelthiere unsrer Wasser Gehirn haben, warum sollte es den Flußschnecken mangeln? Wenn wir freylich die Lage, die Beschaffenheit, die so verschiedene Verwahrung des Gehirns bey andern Thieren, sonderlich bey den Menschen, betrachten, wo das Gehirn mit der Hirnschale umgeben, in verschiedene Höhlungen eingeschlossen, mit verschiedenen Häuten umgeben, mit Adern und Seenen durchflochten ist, so werden wir freylich das mehreste davon bey den Flußschnecken vergeblich suchen, aber wir können uns damit beruhigen, daß wir glauben, daß das Gehirn derselben vieler umgebenden Theile darum nicht bedürfe, weil ihr schaligtes Haus ihnen eine gute Decke und Verwahrung für das Gehirn ist, und weil sich diese Theile immer in einem Verhältnisse mit dem Kopfe und den übrigen Theilen des Körpers befinden und befinden müssen. Ist ferner die Beobachtung wahr, daß, je reißbarer ein Thier ist, und je stärker und feiner seine Empfindungen sind, desto gröſſer auch sein Gehirn sey, und daß daher der Mensch unter allen Thieren das gröſte Gehirn habe [l]); so darf man bey den Flußconchylien mit Grunde das kleinste Gehirn suchen, was nur ein Thier haben kann. Ihre kalte träge Natur kann man ihnen von Aussen ansehen, wenn man nur einige solcher Thiere in einer mit Wasser gefüllten Schüssel vor sich hat.

II) Die

k) Lesser Testaceotheol. §. 169. S. 565.
l) Neuer Schauplatz der Natur Th. IV. S. 23.

II) Die Zähne. Bonanni m) spricht den Conchylien die Zähne ab, aber man siehet aus seiner ganzen Beschreibung, daß er das Wort Zahn in seiner eigentlichen Bedeutung nehme, und dadurch knöcherne Theile verstehe. Testaceis ergo, sagt er, ex ossibus, neque ad ossa compingenda praeparato iis alimento, sequitur de consequenti, illa esse Edentula. Secundo quia magna copia materiae pro Testis suppeditanda, nulla pro dentibus supereſt, vt videre est in Cornigeris animantibus, ex parte superiore edentulis: — Tertio quia dentibus instructa fuere Animantia nonnulla, vel tanquam armis ad pugnam, vel tanquam instrumento ad voces enucleandas; alia ad cibum atterendum, et digestioni praeparandum: Testaceis vero, vt plurimum, attrahentibus per poros nutrimentum, more plantarum, nempe humorem in quo viuunt, otiosi dentes forent ad nutritionem. Darin hat Bonanni ganz recht, daß die Conchylien keine eigentlichen knöchernen Zähne haben und keiner bedürfen; aber haben sie denn in ihrem Munde an ihren Lefzen oder sonst wo gar keine Theile, die man mit Zähnen vergleichen könnte, oder deren sie sich zu eben dem Endzwecke bedienen, wozu andre Thiere ihre Zähne brauchen? Ich rede jetzo nur von den Flußconchylien. Unter den Erdschnecken hat man in dem Munde der grossen Garten- oder Weinbergsschnecke, Helix Pomatia Linn., so auch in allen den Schnecken, die sich von Baumblättern, Gräsern u. d. g. nähren, scharfeckigte knorpelartige Erhöhungen, und eben solche Vertiefungen gefunden, die von 5 bis 10 gehen, und diese hat man Zähne genennt n). Sie sitzen allemal an dem obern Kinnbacken. Aber haben denn auch die Flußconchylien Zähne? Es ist so gut als entschieden, daß die Flußconchylien, die Muscheln sowohl als die Schnecken, keine Zähne haben, sondern sie haben dazu zum Theil ihren Saugrüssel (§. 69.), zum Theil ihre Zunge, wodurch sie ihre Nahrung zu sich nehmen können. Bey manchen Schnecken, z. B. bey der Purpurschnecke, ist dieser Saugrüssel so scharf, daß sie auch damit die stärksten und härtesten Schalen durchbohren können. Ob dergleichen auch unter den Flußschnecken sind, das kann ich nicht sagen, aber das sehe ich an einigen von den Perlmuscheln, die ich aus der Elster und andern Flüssen besitze, daß ihre Schale so viele Verwüstungen erfahren hat, als nur immer eine Seeschnecke erfahren kann. Sie haben also ihre Feinde, und wahrscheinlich sind es Schnecken, deren Saugrüssel mehr Gewalt hat, als die Zähne der Erdschnecken.

Die kleinern Flußmuscheln der süssen Wasser, besonders die breite dünnschalige Teichmuschel (Mytilus anatinus Linn. Abschn. III. n. 2.) hat eigentlich keinen Saugrüssel, sondern an dessen Statt zwey kurze Warzen, die eine rothe Farbe haben, und die das Thier aus der Schale ziehen kann. Diese Warzen haben an ihrem Hintertheile kleine Drüsen, und diese dienen ihnen dazu, daß sie die zarten Theile von Erde, Thon, oder Leimen zu sich nehmen, und vielleicht damit zernagen können o). Ob diese kleinen Drüsen feine Röhrchen sind, wie Schwammerdamm glaubt, das will ich nicht untersuchen,

m) Recreatio probl. XIX. p. 228. f. Mus. Kircher. Class. XII. Probl. XIX. p. 502.

n) Martini im Berlin. Magaz. II. B. S. 287. und tab. 2. fig. 20. Lesser Lithotheol. §. 164. S. 552. Lister Histor. Conchyl. tab. anatom. Aristoteles de part. Animal. Lib. IV. Cap. V. und mehrere, deren einen Theil Lesser am angez. Orte anführt.

o) Berlin. Magaz. IV. B. S. 121. und tab. XI. fig. 64. A. lit. a. b.

tersuchen, ich werde aber auch nicht mit solchen streiten, welche sich die Warzen als Zähne gedenken wollen. So ungewiß inzwischen diese Sache in Absicht auf die Zähne ist, so zuverläßig ist es, daß alle Flußconchylien

III) einen **Magen** haben p). Die Naturforscher haben bemerkt, daß sich der **Magen** der Flußconchylien gerade unter dem Schlunde befindet, und nach dem Verhältniß der Grösse des Thiers in der That groß ist. Eben so ist es entschieden, daß er wie andre Mägens aus verschiedenen Häuten bestehe, ob er gleich in Rücksicht auf seine Figur, Farbe und Stärke auf mancherley Weise verschieden seyn kann. Vorzüglich groß ist er bey den **Muschelthieren**, und dabey so dünne und durchsichtig, daß man den Koth, den das Thier verschluckte, und die Nahrung, die es zu sich nahm, von Aussen ganz deutlich sehen kann. Stärker sind die Magenhäute bey den Schnecken, die daher **Lesser** mit dem Magen eines Hahns vergleichet, dem er, die Grösse ausgenommen, ganz gleich seyn soll. Gemeiniglich hat ein Magen zwey Oeffnungen, darunter die eine die Speisen einnimmt, die andre aber dieselben fortführet. Man kann es nicht zuverläßig entscheiden, ob es bey den Flußconchylien auch also sey? Manche Schnecken, und alle Flußmuscheln haben nur einen einzigen Saugrüssel, oder, wie es andre nennen, nur eine Luftröhre, mit der sie ihre Nahrung einsaugen; und man weiß, daß dieses auch ihre Abführungsöffnung ist. Andere hingegen haben zwey Saugrüssel, und da siehet man, daß der obere nie zur Abführung gebraucht wird (§. 74.). Dürfte man hievon einen Schluß machen, so würde man den leztern zwey **Magenöffnungen** beylegen müssen, bey den erstern aber würde es noch immer zweifelhaft seyn, man müste sich denn zwey Canäle gedenken, die in dieser einzigen Luftröhre angetroffen werden, die von Aussen aber nicht sichtbar sind; wo der eine die Nahrung zu sich nimmt, der andre aber abführt. Einige Flußschnecken, und zwar diejenigen, welche von verschiedenen Wasserpflanzen leben, haben einen wahren Mund, das ist, eine Oeffnung, die einen Theil ihres Kopfes ausmacht. Bey diesen hat der Abgang des Unrathes seinen eignen Canal, der sich an der Seite des Halses befindet, und auch bey diesen muß ihr Magen zwey Oeffnungen haben. Bey einigen Flußconchylien scheinet daher die Sache mit den gedoppelten Magenöffnungen ungezweifelt zu seyn, aber auch dieses ist gewiß, daß diese Oeffnungen nicht oben und unten, wie bey andern Mägens, befindlich sind, sondern beyde entweder ganz dicht neben einander, oder wenigstens in keiner so gar weiten Entfernung.

IV) Das **Eingeweide** q). Es ist bey den Conchylien überhaupt, und bey den Flußconchylien insonderheit, in der Hauptsache eben so wie das Eingeweide eines jeden Thiers beschaffen, obgleich die Anzahl und die Lage der Gedärme bey ihnen verschieden seyn kann, und aus ganz begreiflichen Ursachen würklich verschieden ist. Das Eingeweide bestehet bey diesen kleinen Thieren in häutigen Schläuchen, die auf mancherley Art gekrümmt sind, an der Oeffnung des Magens, die zur Abführung der verdaueten Speisen bestimmt ist, ihren Anfang nehmen, und bis zur würkli-

p) Schwammerdamm S. 72. b. Lesser §. 171. S. 567.

q) Schwammerdamm l. c. Lesser §. 177. S. 579. Lister Hist. Conchyl. tab. anat. I.

würklichen Abführungsöffnung gehen. Sie sind dazu bestimmt, daß sie den Nahrungssaft weiter führen, in die verschiedenen Theile des Körpers vertheilen und nun dasjenige, was nicht zur Nahrung dienet, bis zur Abführungsöffnung führen, damit sich nun der Körper davon befreyen könne. Sie sind von einer ziemlichen Länge, daher liegen sie nicht in dem Leibe der Conchylien gerade, sondern sie sind auf mancherley Weise gekrümmt und zusammengerollt, daher man an ihnen auch eine wurmförmige Bewegung wahrnimmt, welche wahrscheinlich dazu dienet, daß die verdaueten Speisen nach und nach zur Abführungsöffnung geleitet werden können. Die eigentliche Lage ihrer Krümmungen richtet sich nothwendig nach der verschiedenen Lage der beyden Magenöffnungen, von denen ich vorher redete, daher sie nicht bey allen Conchylien von einerley Beschaffenheit seyn kann. Man hat das Eingeweide verschiedener Conchylien untersucht, davon man den **Lesser** und die anatomischen Tabellen des **Listers** nachsehen kann; aber aus der Familie der Flußconchylien hat man gerade die wenigsten untersucht, und was wir ja davon wissen, das haben wir dem einzigen **Schwammerdamm** zu verdanken. Er untersuchte besonders die wunderbare krystallinische Wasserschnecke genau r). Er fand, daß hier der Mastdarm seinen Anfang nahm, wo die dünnern Gedärme aufhörten, und daß dieser Mastdarm, wenn man ihn die Länge hinunter aufschneidet, inwendig viele Zwischenhäute hat, die kleinen Fallthüren gleichen. Eben diese Schnecke, und das gemeine Kinkhorn, oder das grosse Spitzhorn der süssen Wasser, Helix stagnalis Linn. (Abschn. III. n. 99.) werfen einen kugelrunden Unrath von sich, der wie eine Schnur an einander hängt; hingegen bey der grossen lebendig gebährenden Wasserschnecke mit Banden (Abschn. III. n. 126.) ist der Unflath des Thiers ganz klein, so wie er unter den Seeschnecken beym Oelkruge viereckigt ist. Man schliesset daraus, deucht mir, mit einer wahren Zuverläßigkeit, daß der Mastdarm der Conchylien nicht einerley Beschaffenheit seiner Oeffnung habe. Um das Eingeweide der Muschelthiere der süssen Wasser scheinet man sich noch gar wenig bekümmert zu haben, es wäre daher sehr zu wünschen, daß ein zweyter **Schwammerdamm** aufstehen möchte, der die grossen Lücken endlich einmal ausfüllte, die wir in dieser Sache haben.

V) Das **Herz** s). Was wir von dem Herz der Conchylien wissen, das betrifft nur einige Erdschnecken, und einige Seeconchylien, die **Lister** in seinen anatomischen Tabellen so genau untersuchte. Hier können wir also nur analogisch schlussen, aber, wie ich glaube, sicher genug. Denn da das Herz bey allen Thieren einer der vorzüglichsten innern Theile ist, ohne welches kein Thier leben kann; da man hier nur wenig Ausnahmen findet, z. B. bey den Polypen, Thierpflanzen u. d. g., obgleich hierüber noch immer Zweifel erregt werden kann; da man an vielen Würmern, ob sie gleich kein eigentliches Blut haben, das Herz würklich entdeckt hat; so sehe ich keinen wahrscheinlichen Grund, warum die Conchylien und die Flußconchylien kein Herz haben sollten. **Bonanni** t) spricht zwar den Conchylien das Herz geradezu ab.

r) Abschn. III. n. 127. Schwammerdamm S. 73. tab. 9. fig. 5-12.

s) Lesser §. 173. S. 569. Neuer Schauplatz der Natur Th. III. S. 809. 817.

t) Recreat. ment. et oc. P. III. probl. 18. p. 226. f. Cf. Redi in observat. circa animalia viuentia &c. p. 59. f. der den Bonanni gründlich widerlegt.

ab. Er fragt: Cur sunt corde orbata? und beantwortet diese Frage aus dem Aristoteles, der vor ihm eben diese Meynung hegte. Animalibus omnibus, sagt er, non exanguibus necessarium est cor, cum enim humido fluidoque constet sanguis, indiget vasis aptis ad illum excipiendum, in quem finem elaboratae sunt venae, quibus in omnia corporis membra diffusis ad impertienda singulis alimenta, necessarium fuit eas omnes ex vna origine, veluti riuos ex vno fonte, corriuari, nempe ex corde, ex quo tanquam ex prima scaturigine profluunt omnes et singulae. Exanguibus ergo testaceis, quid mirum, si cor non effinxit natura? Man könnte diesen ganzen Schluß umwenden. Die Conchylien und die Würmer haben eigentlich kein Blut, kein rothes Blut, aber sie haben doch eine gewisse Feuchtigkeit in sich, die zu ihren Lebenssäften gehöret, die der Herr von Linné weiß Blut nennet, und die bey ihnen die Stelle des Blutes vertritt; sie müssen also ein Herz haben. Genug, Lister und Redi haben in verschiedenen Conchylien, namentlich in der Erddeckelschnecke, in der Auster und in den Kammmuscheln ein Herz gefunden. Sie haben dasselbe als einen muskulösen Theil gefunden, der mitten im Leibe lag. Es war mit einem durchsichtigen Häutchen umgeben, daher man es bey den lebenden Schnecken deutlich sehen, und auch das Schlagen desselben beobachten kann. Der sogenannte Herzbeutel, *pericardium*, fasset eine wässerichte Feuchtigkeit in sich, welche so durchsichtig wie ein Crystall ist, und von der man vermuthet, daß sie durch das Herz ausgedunstet und endlich zu Tropfen gebildet werde. So bald man diese zarte Haut aufschneidet, zeiget sich das Herz in seiner Arbeit, indem es sich bald erweitert, bald zusammenziehet. Es hat sein Herzohr, welches aus einem häutigen und zarten Wesen bestehet, und inwendig verschiedene fleischigte und häutige Fasern hat. Das Herz selbst ist allerdings fleischartig, so groß wie eine Erbse, auswendig glatt, wie eine Birn geformt, inwendig aber wegen der vielen fleischigten Theile, Häute und Fasern runzlicht. An dem Eingange bey dem Herzohr befinden sich zwey halbmondförmige Klappen, dazu geschaffen, daß der Lebenssaft, der bey diesen Thieren die Stelle des Blutes vertritt, nicht wieder in das Herzohr zurückgehen kann. Eigentlich bestehet das Herz aller blutlosen Thiere, der Insecten nemlich und der Würmer, in einer einzigen Herzkammer, und so muß es auch bey den Conchylien seyn; doch wollen neuere Naturforscher angemerket haben, daß den Würmern die Herzohren fehlen. Wenn die Sache nicht mehr das Wort als die Sache selbst angehet, so wäre es dieser Umstand wohl werth, genauer untersucht zu werden. Bey den Amphibien und Fischen, folglich bey solchen Thieren, die entweder in dem Wasser leben können, oder in demselben würklich leben, ist der Herzbeutel, pericardium, sehr stark, vermuthlich darum, weil er bey solchen von keinem Zwerchfelle unterstützt wird, und bey einigen derselben entweder gar keine, wie bey den Conchylien, oder nur schwache Rippen zur Verwahrung des Herzens vorhanden sind. Ich vermuthe, man müsse aus eben den Gründen dieses von dem Herzbeutel unsrer Flußconchylien sagen. Auch

VI) die Leber [u]) spricht Bonanni [x]) den Conchylien ab. Er bedienet sich des in der That seichten Grundes: Quia testacea nutriuntur vt plantae, humorem quasi

u) Lesser §. 174. S. 572. Schwammerdamm am angef. Orte.
x) Recreat. P. III. Probl. 20. S. 230.

plene incoctum attrahentes, et aptum, vt conuertatur in substantiam viuentis, quin transformetur in sanguinem, ad alimentum viuenti praestandum: Hinc natura hisce membris (quae Fel, Jecur et Lienem antea nominaverat.) frustra instruxisset testacea. Genug, verschiedene Naturforscher, unter denen **Lesser** den **Lister**, **Malpighius**, **Aldrovand** und **Anton von Heyde** nennet, haben bey den Conchylien eine Leber entdeckt. Ja **Schwammerdamm**, dessen Name allen Naturforschern verehrungswürdig ist, und dessen Zeugniß so viel gilt, hat sowohl in dem Thier der Flußmuschel, als auch seiner wunderbaren krystallinischen Wasserschnecke die Leber gefunden. Bey der Flußmuschel ist die Leber in Vergleichung andrer Theile des Leibes ziemlich groß, und bestehet aus einer Menge kleiner länglicher Drüschen, welche den Weinbeeren gleichen, die noch an ihren Stielen hangen. Sie hat eine röthliche in das Blaue spielende Farbe, und enthält da, wo sie am weitesten ist, eine gallerichte Materie in sich. Diese kleine, den Weinbeeren gleichende Theilchen, kann man bey keiner Schnecke besser sehen, als bey der wunderbaren krystallinischen Wasserschnecke.

Ich könnte noch verschiedener innrer Theile der Flußconchylien gedenken, allein, da die mehresten Naturforscher davon entweder ganz schweigen, oder davon sehr ungewiß reden, so will ich meine Leser mit Wahrscheinlichkeiten und Conjecturen nicht länger aufhalten. Nur über

VII) das **Blut der Flußconchylien** muß ich noch einige Anmerkungen machen. Man zehlet die Conchylien, so wie alle Würmer und Insecten, unter die **blutlosen Thiere**, *animalia exanguia*, aber man will dadurch gar nicht sagen, daß ihnen diejenigen flüßigen Theile, die bey den Menschen und andern Thieren Blut genennet werden, und die sich durch ihre rothe Farbe kenntlich genug machen, gänzlich mangelten; sondern man spricht ihnen nur eigentliches, d. i. rothes Blut ab. Sie haben vielmehr eine helle und durchsichtige Feuchtigkeit, ohne Farbe, die aber nicht einmal durch die Kälte gerinnet. Das Blut ist eigentlich diejenige dicke Feuchtigkeit eines thierischen Körpers, woraus alle übrige Säfte zubereitet und abgesondert werden; sollten nun die Conchylien kein Blut haben, da uns der Augenschein lehret, daß sie Säfte haben? Bey ihnen hat das Blut eine weisse etwas in das Himmelblaue fallende Farbe, davon sich, wie bey andern Thieren, ein Theil in gewissen Canälen aufhält, die wir die **Adern** nennen. Es ist zähe, und läßt sich daher leicht austrocknen, dabey hat es zugleich eine salzigte Feuchtigkeit in sich, daher es eine Gallerte zurückläßt, wenn man es über Licht oder Kohlen abdampfen läßt. **Lister** nennet dieses Salz alcalisch, und schliesset dieses daher, weil dieses Blut, mit Brantwein vermischt, gerinnet, so wie ein jedes alcalisches Salz thut, wenn es mit einer sauren Flüßigkeit vermischt wird. Dieser weisse Saft oder dieses weisse Blut, wird bey der Flußconchylie eben so gut in dem Herze gebildet, und aus dem Herze in die Blutgefässe geleitet, wie bey allen den Thieren, welche eigentlich so genanntes Blut haben, daher er, wenn wir den Namen ausnehmen, alle Kennzeichen und Eigenschaften des Blutes an sich hat y). Ausser diesem Blute haben die Schaalthiere noch eine gewisse Feuchtigkeit, oder besser einen gewissen Schleim in

y) Lesser §. 189. S. 616. Neuer Schauplatz der Natur, Th. I. S. 872.

in sich, den sie durch ihre Drüsen auspressen, und dieser Schleim ist ganz weiß, und viel zäher, als ihr Blut, daher er sich auch in dem Wasser nicht so bald auflösen läßt, und auf Papier gestrichen einen Glanz hinter sich läßt, wenn er abgetrocknet ist, welches das Blut der Schalthiere nicht thut.

§. 77.

Die **Nahrung** der Flußconchylien gehöret blos für das Element, in dem sie sich aufhalten; nemlich dasjenige, was Wasser ist und was das Wasser in sich hat, das ist es, wovon sich diese Thiere nähren z). Süsses Wasser muß es seyn, worin die Flußconchylie lebt, und diese kann das salzigte Wasser so wenig vertragen, daß sie vielmehr in kurzer Zeit stirbt, wenn man sie in salzigtes Wasser bringt. In Gegenden, wo sich die grössern Flüsse in die See stürzen, wird man nur selten da, wo die erste Vermischung des salzigten Wassers mit dem süssen geschiehet, die Conchylien noch finden, die sich vielmehr nur da aufhalten, wo der Fluß von der See am entferntesten ist. Bey einigen Seeconchylien scheinet die Sache umgekehrt richtig zu seyn, wenigstens nehmen verschiedene Naturforscher die Sache als ausgemacht an, daß einige Seeconchylien in die süssen Flüsse übergehen, und sich daselbst aufhalten und sogar fortpflanzen können. So behauptet ja Herr **von Argenville** von der mit gekörnten Bändern umwundenen Schraube, (Abschn. III. n. 175. tab. 8. fig. 15. tab. 9. fig. 9.) daß sie vielleicht nur von ohngefehr aus der See in den **Gobelinfluß** gekommen seyn könnte. Und von der **Prinzenfahne** der süssen Wasser (Bulla virginea Linn. Abschn. III. n. 128. tab. 8. fig. 3. 4.) behauptet Herr Professor **Müller**, daß er sie auch aus den Antillen erhalten habe, die doch sonst ihren gewöhnlichen Aufenthalt in süssen Wassern hat. Man hat also Conchylien, die in den süssen und salzigten Wassern zugleich leben können. Allein mich dünkt, dies mache im Grunde keine Ausnahme, da sich solche Thiere vielleicht nur in ihrer Jugend, oder nur nach und nach an ein anderes Wasser gewöhnen können, wie man ein jedes anderes Thier nach und nach und unter der gehörigen Behutsamkeit an ein ander Clima gewöhnen kann. Bey den mehresten ausländischen Flußconchylien ist es noch gar nicht ausgemacht, ob sie für die süssen Wasser gehören, oder ob sie sich nicht vielmehr in salzigten Flüssen aufhalten, und daher ohne Gefahr ihres Lebens in die See übergehen können, wenn sie nur wollen, und vielleicht ändern sie auch nur zur Veränderung den gewöhnlichsten Ort ihres Aufenthaltes. Manche Conchylien sind ungezweifelte Flußconchylien, aber sie werden mit andern, die im Bau und in der Farbenmischung ihnen ähnlich sind, verwechselt. Hier ist das Buccinum achatinum (Abschn. III. n. 98. tab. 6. fig. 1.) ein überaus einleuchtendes Beyspiel, wie ich an seinem Orte zeigen werde. Merkwürdig ist mir inzwischen immer das Beyspiel der kleinen Dragonermütze, der gewöhnlichsten Flußpatelle, Patella lacustris Linn. (Abschn. III. n. 26. tab. 5. fig. 1. 2. 3.) die sich bey **Zelle** in einem Strome, **Oerze** genannt, der wegen seines gesalzenen Wassers merkwürdig ist, aufhält; und die doch sonst nur in den eigentlichen süssen Wassern gefunden wird.

z) Von der Nahrung der Flußconchylien reden Schwammerdamm S. 73. Martini im Berlinischen Magazin IV. Band S. 138. Lesser §. 256. S. 766. Hanov Seltenheiten der Nat. Th. I. S. 578. Ginanni Nachricht, wie sich die Flußmuschel nähret, im II. Stück des Naturforschers S. 213.

Wenn sich nun gleich unsere Conchylien in dem Wasser aufhalten, so ist es das Wasser doch nicht allein, was zu ihrer Nahrung gehört. Herr Etatsrath **Müller** hat unterdessen in der Vorrede zum II. Theil seiner fürtreflichen Historiae vermium S. XII. versichert, daß er verschiedene Flußconchylien ganze Monate im blossen reinen Wasser beym Leben erhalten habe. Die mehresten aber verbitten diese magre Kost, die auch die Flußmuschel vertragen kann, gewiß. Einige Flußconchylien nähren sich von verschiedenen Kräutern, die in den süssen Wassern stehen; aber das thun die wenigsten, und nur diejenigen, welche einen würklichen Mund haben. Alle diejenigen, die ihre Nahrung nur durch den Saugrüssel in sich schlucken müssen, und folglich alle unsre Flußmuscheln und viele von den Schnecken können sich der Kräuter nicht zu ihrer Nahrung bedienen. Diejenigen, welche Kräuter fressen, geniessen auch die Wasserlinsen. Ein ganz reines Wasser ist die Nahrung gar nicht, worin sich unsre Conchylien erhalten können. Man kann die Probe selbst damit machen, und Schnecken oder Muscheln in ganz helles Wasser setzen, und sie werden sich wenig Tage erhalten. Aber Wasser mit Sand, Leim, Thon oder Sumpferde vermischt erhält sie länger, zumal wenn man ihnen oft frisches mit gedachten Dingen vermischtes Wasser giebt, zum Beweise, daß dieses ihre eigentliche Nahrung sey. Inzwischen zweifle ich gar nicht, daß die kleinern Wasserinsecten von ihnen mit eingesaugt werden, und ihnen zugleich zur Nahrung dienen. Wenn man eine gute Anzahl Schnecken aus dem Wasser ziehet, und sie in einem Gefässe ohne Wasser eine Zeitlang stehen lässet, so wird man finden, daß sie sich bald auf einen Klumpen zusammenhäufen, und nun wird man ein lautes Geräusche wahrnehmen. Hier saugen sie das Wasser von ihren Schalen und Körpern ab, in der Absicht, sich dadurch ihr Leben zu fristen. Die Naturforscher haben einstimmig bezeuget, daß den Flußconchylien der Thau ein eigentlicher wahrer Leckerbissen sey. Wie ihn die Erdschnecken vom Grase begierig ablecken, so fangen ihn die Wasserschnecken und Muscheln mit offnen Maul und Schalen auf.

Künstliche Nahrungsmittel für die Conchylien nenne ich diejenigen, womit man sie auf seiner Stube füttern und lange erhalten kann. Hier haben die Gelehrten durch wiederholte Versuche mancherley gelernt. **Schwammerdamm** hat erfahren, daß man ihren Apperit mit Sallat stillen kann, wovon sie ganze Blätter aufzehren. **Hanov** hat sie im Herbste mit Weinbeeren und Pflaumen gefüttert, welche sie aber vermuthlich dann erst geniessen können, wenn sie im Wasser in Fäulniß übergehen, und folglich nicht blos mit dem Munde, sondern auch mit dem Saugrüssel genossen werden können. Schon zu den Zeiten des **Varro** wuste man es, daß sich die Flußconchylien mit Mehl füttern liessen; **Lesser** hat daher einige derselben lange mit Rockenmehl erhalten, und **Argenville** versichert, daß sich einige unter ihnen sehr gern an kleinen Fischen, die vermuthlich schon in Fäulniß übergehen, sättigen.

Wie sich die **Flußmuschel**, Musculus latior, Concha longa, nähret, davon hat uns der **Graf Ginanni** einige Nachricht gegeben. Zur Nahrung, sagt er, dienen ihr Insecten und ganz kleine Fische, welche in dem Wasser zwischen den beyden Häuten schwimmen, wovon eine jede einen innern Theil der Muschelschale, in so fern sie gleichsam im Sumpf stehet, und an dem Thiere angeheftet ist, bedecket. Liegt sie aber auf der langen Seite, wo nemlich der Mund ist; so ist sie in dieser Lage mit **Dornen**, welche andre Naturforscher passender **Franzen** nennen, versehen, die ihr Beute zu machen die-

dienen; sie sind es aber nicht, welche die Speise dem Munde näher bringen, sondern sie schliessen dieselbe nur ein, wenn sie ihnen nahe genug kommt, und befördern also den Eingang derselben im Munde. In der That müssen die Muscheln eine überaus schwere Art sich zu ernähren haben. Ihr so gar langsamer Gang verhindert sie gänzlich, nach Beute auszugehen, sie liegen also nur mit geöffneter Schale ganz ruhig, und erwarten es nun, wenn sich ihrem Munde etwas nähert, was zu ihrer Nahrung dienet, und dieses schliessen sie ein so bald es kömmt, und verzehren es. Dafür hat ihnen aber die Natur einen Magen gegeben, der gar nicht eckel ist, denn sie nehmen auch blossen Schlamm oder feinen Sand an, wenn sich sonst nichts finden will, was ihren Appetit stillen könnte. Wie unendlich groß ist nicht hier der Vorzug des Menschen, dem der gütige Schöpfer so viele und so verschiedene Nahrungsmittel vorlegt, seinen Mund damit zu weiden!

§. 78.

Wie sich die Flußconchylien **bewegen** a) oder wie sie gehen, kriechen und schwimmen, das ist unserer Aufmerksamkeit ebenfalls würdig. Sie kriechen entweder aus ihren Gehäusen hervor, und wieder zurück, und das ist der *motus exsertorius et retractorius;* oder sie bewegen sich von einem Orte zum andern, und das ist der *motus progressivus.* Ich will hier die Beobachtungen des Herrn D. **Martini** wiederholen, die er aus den genannten Schriftstellern gesammlet hat.

Beym **Auskriechen** und **Zurückziehen** in ihre Gehäuse beweisen die Schnecken viel Geschicklichkeit und Vorsicht. Wenn eine ausgekrochene Wasserschnecke wieder in ihre Wohnung zurückkehren will, legt sie vor allen Dingen die Fühlhörner und Lippen zusammen, um damit die Augen zu bedecken; hierauf verkürzet sie den ganzen Leib so, daß er gerade die Mündung des Gehäuses ausfüllt. Die Deckelschnecke (der **Thürhüter**, Abschn. III. n. 120. fig. 19-22.) ist von Natur schüchterner als andre, und ihr Leib ist merklich kürzer. Sie wagt sich daher nie weit aus ihrer Wohnung heraus. Es ist für sie genug, die Augen und den Saugrüssel hervorzubringen. So bald sie sich in Gefahr sieht, zieht sie sich mit niedergeschlagenen Fühlhörnern ein wenig zurück, und den Strang etwas fester an, wodurch sie sich augenblicklich unter ihr Haus verbergen kann. Will sie völlig einkriechen; so wälzt sie sich um, zieht den Kopf und den vordersten Saum der Fußsohle weiter nach sich, und bricht den Hinterleib dergestalt unter sich ein, daß ihr die äusserste Spitze desselben vor den Mund kömmt, und zuerst in das Gehäuse hineingeht. Bey weiterer Anstrengung drückt sie den an die Ferse angewachsenen Deckel so genau und fest an die Mündung, daß sogar der Luft aller Zugang versperret zu seyn scheint.

Alles dieses verrichten die Wasserschnecken in sehr kurzer Zeit. Ihre Entwickelung, wenn sie wieder auskriechen wollen, geschieht auf eben die Art, wie die Zurückziehung; nur mit dem Unterschied, daß diejenigen Theile, welche sich zuletzt einzogen, am ersten wieder zum Vorschein kommen.

Die Bewegung von einem Ort zum andern (*motus progressivus*) geschiehet bey den Flußschnecken und Muscheln entweder durch das **Kriechen**, oder durch das **Schwimmen**. Die Schnecken der süssen Wasser kriechen, wie die Erdschnecken, in wellenförmigen Bewegungen an festen Körpern im Wasser fort; wenn sie aber Lust zu schwimmen haben,

a) Siehe über diese Materie **Martini** im Berl. Magaz IV. B. S. 135. **Bonnet** Betrachtung über die Natur, Leipzig 1774. S. 475. **Poupart** Hist. de l' acad. de Paris ann. 1706. p. 51. Abhandlungen der Schwedischen Academie der Wissenschaften, Th. XXIV. S. 68.

ben, lassen sie ihre Gehäuse unter sich herabsinken, und dehnen ihre breite Fußsohle auf der Oberfläche des Wassers aus. Durch eben solche wellenförmige Bewegungen, die sie im Kriechen machen, scheinen sie auf dem Wasser fortzuschwimmen, und man will durch das bewaffnete Auge beobachtet haben, daß sie immer eine Wasserhaut über sich behalten, und eine fettschleimigte Spur hinter sich lassen. In solcher schwimmenden Stellung dürfen sie nur ihren Körper ein klein wenig zurückziehen, und die Schale schöpft Wasser, und sie fallen sogleich auf den Grund des Wassers, oder des Gefässes, wo man sie aufbewahret; sie können aber eben so leicht aus dem Wasser wieder hervorsteigen.

In dieser Gestalt des Schwimmens findet man die Flußschnecken sehr oft, so wie man sie oft im Wasser, an den Wasserkräutern, und in Gefässen am Rande derselben, wo kein Wasser mehr ist, antrifft. Ich glaube nicht, daß sie dieses blos zur Abwechselung thun; sondern ich halte dafür, daß sie auf diese Art Luft schöpfen, die ihnen zu gewissen Zeiten unentbehrlich zu seyn scheinet [b]).

Von den **Flußmuscheln**, welche anstatt zu kriechen, sich blos im Sande oder auf dem Teichschlamme fortschleppen, sagt Herr **Poupart**, daß sie, wenn sie platt auf ihrer Schale lägen, einen Theil, den man ihren **Arm** nennen könnte, zu ihrem Gebrauch willkührlich zu gebrauchen vermöchten. Dieser Theil ist bey einigen auch der Saugrüssel, und bey andern die Form, woraus sie ihre Fädens ziehen. Sie bedienen sich desselben, den Sand unter sich langsam wegzugraben, und sich dadurch auf eine Seite niederzusenken, bis sie endlich auf die Schärfe der Schale zu liegen kommen. Hierauf strecken sie diesen Arm so weit aus als sie können, stützen sich auf seine Spitze, ziehen die Schalen nach sich, und schleppen sich auf diese Weise in der Furche des Sandes fort, der auf beyden Seiten die Schalen gerade hält. Das ist die Ursache, warum man fast an allen Flußmuscheln den Wirbel abgerieben findet. Freylich eine sehr beschwerliche und eben so langsame Art, sich von einem Orte zum andern zu bewegen; so langsam, daß sie in einem ganzen Sommer etwa so weit kommen, als ein Flintenschuß reicht. Man rechne, wie weit sie auf diese Art ihre Reise in einem Tage zurücklegen können. So bald das Wasser anfängt kalt zu werden, und sich der Winter nähert, so graben sie sich in den Sand ein, weichen dadurch der Kälte aus, und geniessen weiter keine Nahrung. Eben in einem solchen Stande der Betäubung, oder wenn man lieber will, des Schlafs befinden sich auch die Flußschnecken, so lange bis sie der angenehme Frühling durch seine lächelnde Wärme wieder belebet, und sie mit der ganzen gestorbenen Natur gleichsam zu ihren Geschäften auffordert.

§. 79.

Ob es unter unsern Flußmuscheln Seidenspinner, oder Seidetragende Muscheln giebt? Ueber diese Frage will ich einige Anmerkungen geben. Unter den Seemuscheln giebt es verschiedene, die hieher gehören, von welchen vorzüglich des Herrn Pastor **Chemnitz** Abhandlung von der Steckmuschel und ihrer Seide nachgelesen zu werden verdienet [c]). Dieser gelehrte Naturforscher merket mit sehr gutem Grunde an, daß man die **Seidetragenden Muscheln**, die auf ihrer Schale Fädens haben, von den **Seidenspinnern**, welche vermöge ihres Armes oder Saugrüssels Seide spinnen, die folglich zu den beyden Schalen herausgehet, zu unterscheiden habe. Giebt es nun auch unter

b) Daß die Flußschnecken würklich Luft schöpfen müssen, hat Herr Prof. Hanov in den Seltenheiten der Natur Th. I. S. 574. f. bemerket. c) Im X. St. des Naturforschers S. 1. ff.

unter den Flußconchylien solche Seidenträger und Seidenspinner? Ich gestehe es aufrichtig, daß ich unter der sehr grossen Anzahl von allerley Muschelarten, die ich aus Teichen und Flüssen theils frisch gesammlet, theils von Freunden frisch erhalten habe, keine einzige gefunden, welche Seide an sich getragen habe. Inzwischen kann ich doch über diese Sache zwey glaubwürdige Zeugen aufstellen. Herr D. **Martini** b) versichert ausdrücklich, daß er eine grosse schwere Flußmuschel aus der **Elbe** besitze, mit dem ausgetrockneten Thier, welches an einem dicken Stamm einen grossen Büschel solcher schwarzbraunen Fäden zwischen beyden Schalen heraushängend hat, die an Dicke den stärksten Menschenhaaren gleichen, und in der Länge mehr als einen Zoll betragen. Und Herr Senior **Lesser** c) sagt ausdrücklich, daß die wunderbare krystallinische Wasserschnecke auf ihren Gewinden, wie er sich ausdrückt, **Haare** habe. Selten sind also dergleichen Beyspiele gewiß, und wir würden es wohl nicht wagen dürfen, eine Seidenfabrik von solcher Muschelseide der süssen Wasser anzulegen, wie man dergleichen zu **Neapel** und in **Sicilien** von der Seide der **Pinna marina** angelegt hat. Es würde sich auch von Seide, die stärker als ein Menschenhaar ist, nicht gerade viel gute Arbeit hoffen lassen. Ob diese Seide eine wahre Seide, oder, wie Herr **Poupart** f) glaubt, eine Pflanze sey, das brauche ich hier um so viel weniger zu untersuchen, da dergleichen Seide unter unsern Flußconchylien so gar selten vorkömmt; aber alle meine Leser will ich warnen, daß sie nicht etwa ein gewisses Haarmoos, das man zuweilen auf unsern Flußconchylien antrifft, für solche Muschelseide ansehen. Geübten Kennern wird es nicht schwer fallen, beyde von einander zu unterscheiden, zumal das Moos, wenn die Muschel recht trocken ist, sich durch seine spröde Zerreiblichkeit leicht von der Seide unterscheidet.

§. 80.

Ob den Flußschnecken **abgeschnittene Theile** wieder wachsen, wie **Spalanzani, Schäfer**, Herr Etatsrath **Müller, Lavoisier, Rose** und mehrere beobachtet haben wollen, davon kann ich um so viel weniger etwas bestimmtes sagen, da alle die angeführten Schriftsteller ihre Versuche blos mit Erdschnecken gemacht, und der Flußschnecken mit keiner Silbe gedacht haben. Ich selbst habe darüber keine Beobachtungen angestellt und anstellen wollen, weil mir eine Menge Versuche über eben diesen Vorwurf, die ich mit Erdschnecken unternommen habe, mißgelungen sind, wie ich davon in meiner Abhandlung über die Erdconchylien, Berlin 1771. S. 42–59. eine weitläuftige Nachricht gegeben habe. Ist die Erscheinung an den Erdschnecken richtig, und ich verehre die vorher angeführten Männer viel zu hoch, als daß ich in ihr Zeugniß nur das geringste Mißtrauen setzen sollte, zumal da sich an mehrern Thieren, und besonders an vielen Würmern, eine wahre Reproductionskraft geäussert und erwiesen hat; ist die Erscheinung, sage ich, an den Erdschnecken richtig, so zweifle ich gar nicht, daß sich nicht auch an den Schnecken der Flüsse, und vielleicht auch an den Muscheln diese Sache ereignen sollte. Ich wünschte aber, daß besonders ein **Müller, Schäfer** und **Spalanzani** sich dieses Geschäftes unterziehen möchten, denn von solchen Männern können wir genaue Beobachtungen und sichre Zeugnisse erwarten.

b) Im Berl. Magaz. IV. B. S. 132. §. 98.
c) In der Testaceotheologie §. 196. S. 622.
f) Memoir. de l'acad. de Paris 1708. p. 25. Martini l. c. S. 134.

Der dritte Abschnitt.

Beschreibung der Flußconchylien nach ihren Classen, Ordnungen, Geschlechtern und Gattungen.

§. 81.

Ich komme nun zu dem vorzüglichsten und weitläuftigsten Theile meiner gegenwärtigen Arbeit, nemlich zu der Beschreibung der sämmtlichen mir bekannten Flußconchylien nach ihren **Classen, Ordnungen, Geschlechtern** und **Gattungen**. Es kömmt hiebey auf ein faßliches System an; ich nenne aber **ein faßliches System** dasjenige, **wo solche Kennzeichen angegeben sind, die mich bald in den Stand setzen, eine gefundene Conchylie an ihren rechten Ort zu setzen.** In dem vorhergehenden habe ich die verschiedenen Systeme eines **Lister** (§. 4. 5.), **Gualtieri** (§. 12.), **Argenville** (§. 22.), von **Bergen** (§. 29.), **Geoffroy** (§. 35.), **Linné** (§. 36.), **Martini** (§. 37.) und Herrn Etatsrath **Müller** (§. 40.) bekannt gemacht. Jetzo theile ich das meinige mit, und überlasse es prüfenden Kennern, ob sie dasselbe leicht und natürlich finden. Auf die Beschaffenheit des **Thiers** habe ich dabey keine Rücksicht genommen; sondern ich habe mich dabey ganz allein an den Bau und an die Beschaffenheit der **Schale**, und folglich an äussere in die Augen fallende Kennzeichen gehalten. Hierin bin ich den mehresten Conchylienbeschreibern gefolgt; denn wenn wir den Herrn **Geoffroy** und Herrn Etatsrath **Müller**, welche ihre Geschlechter nach den Thieren bestimmten, ausnehmen, so haben sich die übrigen alle an den Bau der Schale gehalten. Die Methode, Classen und Geschlechter nach den Bewohnern zu bestimmen, würde die sicherste seyn, wenn sie nicht so viel unüberwindlichen Hindernissen ausgesetzt und für die Sammler guter Conchylienkabinette nicht ganz unbrauchbar wäre. Sie führet uns allerdings auf die nützlichsten Betrachtungen. Sie kann daher eine Methode für den Verstand heissen, da man hingegen die andre eine Methode für die Sinne nennen kann; diese letztere aber ist zu Anordnung der Conchylienkabinette in der That die einzige brauchbare g).

Ich habe den Anfang mit der Beschreibung der **Muscheln** gemacht. Ihre Thiere und ihre Schalen sind viel einfacher gebauet, als wir bey den Schnecken finden. Ich glaube aber, daß die Natur in ihrer Stufenfolge immer von dem weniger vollkommenen auf das vollkommenere fortgehe, und daß der Naturforscher verbunden sey, der Natur auf ihren Schritten nachzufolgen. Bey den **Muscheln** habe ich mich in der Bestimmung der Geschlechter an die Beschaffenheit des Schlosses gehalten, und die äussere Form der Schale hat mir die **Gattungen** bestimmen müssen. Da, wo man an dem Schlosse Zähne findet, habe ich die sogenannten Seitenzähne ebenfalls mit in Anschlag gebracht, und hierin bin ich von dem Herrn Ritter **von Linné** abgegangen, der zwar

g) Martini in den Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde, Th. III. S. 275. f.

zwar die Seitenzähne nicht übersahe, aber sie doch nur gleichsam als Nebenkennzeichen betrachtete.

Die grosse Familie der **Schnecken** habe ich nun ganz nach ihrer äussern Form bestimmt, und sie in Classen, Geschlechter und Gattungen geordnet. Bey den Schnecken, die nicht um den Mittelpunct, sondern in die Höhe gewunden sind, hat mir theils die Beschaffenheit des bald weniger bald mehr gestreckten Zopfes, bald, und das in den mehresten Fällen, die Beschaffenheit der ersten Windung, bald auch die Beschaffenheit der Mundöffnung die Geschlechts- oder die Gattungskennzeichen an die Hand geben müssen. Ich habe alles gesammlet, was ich in Schriftstellern habe finden können, und damit dasjenige verbunden, was ich selbst besitze. Ich habe es nicht für gut befunden, alle einzelne Gattungen abzeichnen zu lassen, aber die Flußconchylien **Thüringens** und der **benachbarten Gegenden** habe ich vollständig, von den ausländischen aber so viel abbilden lassen, daß es für Liebhaber hinreichen wird, sich von ihnen einen vollständigen Begriff zu machen. Hier ist die ganze Geschlechtstafel, mit Beziehung auf die Nummern, unter welchen sie nun in der Folge werden beschrieben werden, und die ich hin und wieder mit einigen Anmerkungen begleitet habe.

I. **Zweyschalige Conchylien der Flüsse, oder Muscheln.** Diese sind:

A) breit und kurz, Musculi, Mytuli.

I) ohne eingreifende Zähne, blos mit einem lederartigen Bande.

a) die Schale ist flach.

1. Die größte grüngestrahlte Teichmuschel. *Tab. I. fig. 1.* Die Schriftsteller verwechseln diese gemeiniglich mit Num. 4.
2. Die breite dünnschalige Breitmuschel. Der **kleine Entenschnabel**, Mytilus anatinus Linn. et Müller. *Tab. I. fig. 2. 3.*
3. Die gestrahlte Flußmuschel, Mytilus radiatus Müll. **Lister** Histor. Conchylior. tab. 155. fig. 10.

b) die Schale ist bauchigt.

aa) passet auf allen Seiten und ist ganz verschlossen.

4. Die größte **bauchigte Teichmuschel**, Mytilus cygneus Linn. et Müll. *tab. III. fig. 1.*

bb) ist auf der einen Seite klaffend.

5. Der grosse Entenschnabel, Mya lutraria Linn. *tab. II. fig. 1.*

II) mit eingreifenden Zähnen.

a) ein einziger spitziger Zahn.

6. Die schwarze dickschalige Flußmuschel mit gebogener Peripherie. **Die Perlmuschel**, Mya margaritifera Linn. et Müll. *tab. IV. fig. 1.*

b) ein spitziger und ein breiter Zahn.

aa) flach und kurz mit zarter Schale.

7. Die grüne Flußmuschel, die **Mahlermuschel**, Mya pictorum Linn. et Müll. *tab. III. fig. 2. 4. 5.*

bb) flach und breit mit dünner Schale.

7. a. Die breite Mahlermuschel aus Grönland, *tab. IX. fig.* 1.

7. b. Mya corrugata Müll. von **Tranquebar.** *Tab. IX. fig. 2.*

cc) rund und dickbauchigt mit starker Schale.

8. Die dickschalige Flußmuschel, *Tab. II. fig. 2.* Die mehresten Schriftsteller verwechseln diese Schale mit der Perlenmuschel, die doch Bau und Schloß so gar deutlich unterscheiden. Siehe **Marsigli** Danube Tom. IV. p. 89. Tab. 31. fig. 5.

c) zwey breite Zähne.

9. Die schmale Flußmuschel. *Tab. III. fig. 3. Tab. IV. fig. 6.* Sie ist keine Spielart der Mahlermuschel, Num. 7. denn beyde unterscheidet das Schloß.

d) zwey schmale und ein breiter Zahn,

9. A. Der kleine Entenschnabel des **Rumphs.** *Tab. fig.*

e) ein stumpfer getheilter und ein schmaler ausgeschweifter Zahn.

10. Die rhomboidalische Flußmuschel. *tab. II. fig. 3.*

f) ein vielgezahntes Schloß.

10. A. Die **Flußarche;** *Tab. IX. fig. 3.* die aber mit der Mya corrugata oben Num. 7. b. nicht darf verwechselt werden.

B) runde Muscheln. **Gienmuscheln,** Chamae.

I) glatt, mit zwey breiten Zähnen, Chamae laeves.

11. Die kleine Gienmuschel, Tellina cornea Linn. Tellina riualis Müll. *tab. IV. fig. 3. 4. 5.*

12. Tellina lacustris Müll.

II) gestreift, Chamae striatae.

13. **Argenville** Conchyl. *tab. 27. fig. 11.*

14. Tellina pisiformis Linn.

15. **Gualtieri** tab. 7. fig. CC. gleicht Tab. IV. fig. 5.

III) queergestreift, Chamae transuersim striatae.

a) am Schlosse spitzig, 2. spitzige und 2. breite Zähne.

16. Die queergestreifte Herzmuschel, Tellina fluviatilis Müll. *tab. IV. fig. 2.*

17. Tellina amnica Müll.

b) am Schlosse ohne Spitze.

18. Die kleine runde queergestreifte Chama. *tab. IV. fig. 7.*

19. **Gualtieri** tab. 7. fig. B. — *tab. min. A. fig. 8.*

20. Tellina fluminalis Müll.

21. Tellina fluminea Müll.

IV) gerunzelt oder schilfrig.

22. Die flache gerunzelte **Perlmuschel.**

C) länglichrunde Muscheln. **Tellmuscheln,** Tellinae.

23. Dergleichen will Herr lic. **Schulze** bey Dresden gefunden haben. Siehe Berlin. Mag. IV. B. S. 472. f. §. 124. Herr **Etatsrath Müller** hat sie in der Historia Vermium übergangen.

D) lange

D) lange Muſcheln, Mytuli.

24. Gualtieri tab. 7. fig. A A. und aus ihm Martini Berlin. Magaz. IV. B. S. 472. tab. XII. fig. 68. Herr Müller hat ſie übergangen.

25. Mytilus polymorphus. Pallas. Siehe Müller Supplementband zum Linnäiſchen Naturſyſtem S. 370.

II. Einſchalige Conchylien der Flüſſe, oder Schnecken.

I) Ungewundene. Patellen, Schüſſelmuſcheln, Patellae.

A) runde Patellen.

a) mit ſcharfen und übergebogenen Wirbel.

26. Die Dragonermütze, Patella lacuſtris Linn. Ancylus lacuſtris Müll. *Tab. V. fig. 1. 2.*

b) mit ſtumpfen Wirbel.

27. Die rothgefleckte Dragonermütze, *tab. V. fig. 3.*

B) ovale Patellen.

a) ohne merklichen Wirbel.

28. Ancylus fluviatilis Müll. *tab. V. fig. 4.*

b) mit einem übergebogenen Wirbel.

29. Die ovale Patelle mit übergebogenen Wirbel. Gualtieri tab. 4. fig. A A. — — *tab. min. A. fig. 10.*

II) Gewundene. Eigentliche Schnecken, Cochleae.

AA) mit gedrückten Windungen, ohne Zopf.

aa) die Windungen ſind an die Seite gedrückt. Schwimmſchnecken, Neriten; Neritae.

30. Die weiſſe gefleckte Nerite, Nerita fluviatilis Linn. et Müll. *tab. V. fig. 5. - 10. tab. min. C. fig. 8.*

31. Die grüne gerunzelte längliche Nerite, Nerita fluviatilis Linn. *tab. V. fig. 11.*

32. Die queergerunzelte oder gefaltene Schwimmſchnecke aus der Donau. *tab. min. B. fig. 4.*

33. Die gelblichgrüne Flußnerite. *tab. IX. fig. 4.* Fig. 5. iſt ihr Deckel.

34. Die kleine weiſſe Schwimmſchnecke, Albula fluviatilis Schr.

35. Die ſchwarze weißpunctirte Nerite, Nerita lacuſtris Linn.

36. Das Rothauge, Nerita pulligera Linn. Nerita rubella Müll.

37. Das Flußdornchen, Nerita corona Linn. et Müll.

bb) die Windungen um den Mittelpunct. Poſthörner, Ammonshörner, Cornua ammonis ſpuria.

αα) mit ungleich abnehmenden Gewinden, wo das erſte Gewind ungleich gröſſer als das nächſtfolgende iſt.

a) mit einem runden Rande.

38. Planorbis albus Müll. *Tab. V. fig. 12.*

b) mit einem ſcharfen Rande.

39. Das durchſichtige gelblich platte Poſthörnchen mit ſcharfem Rande, Helix planorbis Linn. Planorbis carinatus Müll. *tab. V. fig. 13.*

40. Das undurchſichtige platte Poſthörnchen. *Tab. V. fig. 14. 15.*

ββ) mit gleich abnehmenden Windungen.

1) linksgedrehete, Cornua ammonis spuria sinistrorsum tortilia.

41. Das plattgedrückte Ammonshorn. Helix vortex Linn. Planorbis vortex Müll. *Tab. V. fig. 16. 17.*

42. Das schwarze linke Ammonshorn mit 6. Windungen. *Tab. V. fig. 18.*

43. Planorbis contrarius Müll. Helix cornu arietis Linn. *Tab. IX. fig. 13.*

44. Das kleine linksgewundene senegallische Posthörnchen.

2) rechtsgedrehete, Cornua ammonis dextrorsum tortilia.

A) ohne Nabelloch, wo also die Windungen auf beyden Seiten sichtbar sind.

א) runde Ammonshörner.

a) glatte Ammonshörner, Cornua ammonis laevia.

45. Die Coccinellschnecke, Helix cornea Linn. Planorbis purpura Müll. *tab. V. fig. 19. 20. 21. Tab. min. C. fig. 7.*

46. Das kleine Posthörnchen mit drey runden Gewinden.

47. Das kleine platte Posthörnchen mit fünf Gewinden, Helix spirorbis Linn. Planorbis spirorbis Müll.

48. Das kleine viermal gewundene Posthörnchen.

49. Das kleine Schlängelchen mit drey Gewinden.

b) dornigte Ammonshörner, Cornua ammonis spinata.

50. Die ziegelförmige Schnecke, Turbo nautileus Linn. Planorbis imbricatus Müll.

ב) Ammonshörner mit einem scharfen Rande.

51. Planorbis vmbilicatus Müll. Helix complanata Linn. *tab. V. fig. 22 - 25. tab. min. C. fig. 4.* Gemeiniglich wird dieses Ammonshorn mit Num. 41. verwechselt.

B) mit einem Nabelloch, wo also die Windungen nur auf einer Seite sichtbar sind. Cornua ammonis vmbilicata. Wenn bey einem eigentlichen Ammonshorn die Windungen auf beyden Seiten sichtbar seyn müssen, und auf diese Art auch die gewöhnlichen Ammonshörner allemal erscheinen, so können sie diejenige Vertiefung, die man sonst den Nabel zu nennen pfleget, eigentlich gar nicht haben. Man hat aber unter den Flußconchylien dergleichen Schnecken, die auf der einen Seite vollkommen wie ein Ammonshorn gewunden sind, dergestalt, daß die Windungen, ohne nur im mindesten erhöhet zu seyn, an einander schliessen, auf der andern Seite aber einen tiefen Nabel, oder ein eigentliches Nabelloch haben. Ein solches hat der Herr Etatsrath **Müller** Histor. Verm. P. II. p. 198. von den Ammonshörnern gänzlich getrennet, zu einem eignen Geschlecht gemacht, und dieses Geschlecht *Valuata*, seine Gattung aber *Valuata cristata* genennet. Man kann also dieses Geschlecht *Valuatas*, oder *Cornua ammonis vmbilicata* nennen, und es für den Uebergang der Natur auf die Nabelschnecken ansehen.

52. Valuata cristata Müll. *tab. V. fig. 26.*

53. Das genabelte wachsförmige Posthörnchen, Planorbis nitidus Müll. *tab. V. fig. 27.*

54. Der

54. Der Planorb mit aufgeblasenen Windungen. *Tab. V. fig. 28.*
55. Das kleine sechsfach gewundene falsche Posthörnchen, Helix contorta Linn. Planorbis contortus Müll. *tab. V. fig. 29.*
56. Der mit einem erhöheten Wulst versehene Planorb. *tab. V. fig. 30.*
57. Der Planorb mit einem gebrochenen Rande. *tab. V. fig. 31.*
58. Das durchsichtige feingestreifte Posthörnchen, Planorbis similis Müll.
59. Das kleine genabelte Schlängelchen mit vier flachen Gewinden, Nerita pusilla. Müll.
60. Die rauhe sammtartige Tellerschnecke.
61. Nerita piscinalis. Müll.
61. A. Die plattgewundene braune Nabelschnecke, mit 6. Gewinden.

BB) mit erhöheten Windungen und einem stumpfen Zopfe. Sie haben mit unsern gewöhnlichen Erdschnecken eine grosse Aehnlichkeit; und sind

1. genabelt.
   α) das erste Gewind ist sehr groß und aufgeblasen.
   62. Die Schlamm- oder Kothschnecke, Helix ampullacea Linn. Nerita ampullacea Müll. *Tab. VI. fig. 2.*
   63. Die gröste Kothschnecke, Nerita vrceus.
   64. Das Ammonsauge, Nerita effusa Müll.
   65. Helix mammillaris Linn.
   66. Helix lutraria Linn.
   66. a. Die kleine grönländische Flußtonne. *Tab. IX. fig. 6.*
   β) alle Gewinde sind in einer verhältnißmäßigen Abnahme.
   67. Die dünnschalige hornfarbige Nabelschnecke. *Tab. V. fig. 32.*
   68. Die erdfarbige Nabelschnecke.
   69. Die kleine genabelte Flußschnecke mit 4. Gewinden. *Tab. V. fig. 33.*
   70. Die perlenfarbige ganz durchsichtige Nabelschnecke. *Tab. V. fig. 34.*
   71. Die röthliche bandirte Flußschnecke. *Tab. V. fig. 35.*

2. ungenabelt.
   72. Die perlenfarbene bauchige Schnecke mit Bändern. *Tab. V. fig. 36.*
   73. Helix fragilis Linn.
   74. Helix limosa Linn.
   75. Die gelbe aufgeblasene Flußschnecke.
   76. Die gelbe französische Flußschnecke.
   77. Die achatfarbige Flußschnecke.

CC) mit gestreckten Windungen.

1. mit einem kurzen Zopfe.
   a) mit einer langen ovalen Mundöffnung. **Kahnschnecken.** Die eigentlichen Kahnschnecken, die man sonst auch unter dem Namen der Amphibienschnecken kennet, und die Herr von Linné und Herr Etatsrath Müller Helix succinea nennen, sind zuverläßig Erdschnecken, und gehören nicht hieher.

α) links-

α) linksgedrehete.

78. Die **Wasserblase**, Bulla fontinalis Linn. Planorbis bulla Müll. *tab. VI. fig. 16.*

β) rechtsgedrehete.

79. Buccinum glutinosum Müll.

80. Die geflügelte Kahnschnecke. Diese scheinet den natürlichsten Uebergang auf die Ohrschnecken zu machen.

b) mit einer langen ausgeschweiften Mundöffnung. **Ohrschnecken.**

aa) die Mundöffnung bildet keinen Flügel.

81. Die eigentliche Ohrschnecke, Helix auricularia Linn. Buccinum auricula Müll. *tab. VI. fig. 3. 6. 8. tab. min. C. fig. 2.*

82. Buccinum peregrum. *tab. VI. fig. 7. tab. min. C. fig. 3.*

bb) die Mundöffnung bildet einen Flügel. **Geflügelte Ohrschnecken. Flügelschnecken.**

α) mit eingedruckter stumpfer Spitze.

83. Die grosse Flügelschnecke. *tab. VI. fig. 4.*

β) mit hervortretender Spitze.

84. Die spitzige Flügelschnecke. *Tab. VI. fig. 5.*

c) mit einer runden Mundöffnung. Kräuselschnecken.

85. Der Federbuschträger. *tab. VI. fig. 11.*

85. a. Der aufgeblasene Kräusel mit 4. zugespitzten Windungen.

86. Die Kräuselschnecke mit erhöhetem Wulst. *tab. VI. fig. 10.*

87. Der gestreckte Kräusel. *tab. VI. fig. 12.* Er macht den natürlichsten Uebergang auf die Trompetenschnecken.

87. A. Die kräuselförmige Flußschnecke.

2. mit einem verlängerten Zopfe.

I) das erste Gewind ist ungleich grösser als die folgenden. **Trompeten, Kinkhörner,** Buccina.

A) linksgedrehete.

88. Das marmorirte linke Buccinum. *tab. VI. fig. 9.*

89. Das achatfarbige glänzende Buccinum. *tab. VI. fig. 15.*

90. Buccinum columna Müll.

91. Planorbis turritus Müll.

92. Planorbis gelatinus Müll.

93. Helix peruersa Linn.

94. Das bauchigte linksgedrehete Buccinum. *tab. min. A. fig. 2.*

95. Das linksgewundene gelbe Buccinum von sechs Gewinden. *tab. min. A. fig. 3.*

B) rechtsgedrehete.

a) mit unebenen Windungen.

96. Die Pabstkrone der süssen Wasser. Helix amarula Linn. Buccinum amarula Müll. *tab. 9. fig. 8. 11.*

97. Buccinum scabrum Müll. *tab. 6. fig. 13.*

97. a. Die Flußbischofsmütze. *tab. 9. fig. 12.*

b) mit

b) mit glatten Windungen.
A) mit einer langen Mundöffnung und
1) ungezahnter Mündung
AA) ohne Streifen.
98. Bulla achatina Linn. Buccinum achatinum Müll. tab. 6. fig. 1.
99. Das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer. Helix ſtagnalis Linn. Buccinum ſtagnale Müll. Tab. VII. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.
100. Das ſchwarze Spitzhorn mit ſechs Gewinden, der Rabe. Tab. VII. fig. 3. 4.
101. Das kleine Spitzhorn von fünf Gewinden. Buccinum paluſtre. Tab. VII. fig. 9. 10.
102. Das weiſſe Spitzhorn von ſehr zerbrechlicher Schale. Helix fragilis Linn. Tab. VII. fig. 8.
103. Das braune Spitzhorn mit einer ſchmalen weiſſen Binde in den Gewinden. tab. VII. fig. 7.
104. Das weiſſe geſtreckte Spitzhorn von fünf Gewinden. Tab. VII. fig. 6.
105. Die Flußtrompete mit aufgeblaſener Windung. tab. VII. fig. 5.
106. Buccinum exaratum Müll.
107. Murex carioſus Linn.
BB) mit geſtreifter Schale.
108. Buccinum fluviatile ſtriatum teſta tenui. Tab. min. A. fig. 7.
109. Das geſtreifte Spitzhorn. Tab. min. B. fig. 2.
110. Das zartgeſtreifte Spitzhorn. tab. min. A. fig. 5.
111. Buccinum torridum Müll.
2) mit gezahnter Mündung.
111. a. Das Midasohr. Tab. IX. fig. 10. Die Schriftſteller und ſelbſt Martini haben dieſes Midasohr, Voluta auris Midae Linn. unter den Seeconchylien, das ſich doch in den Sümpfen aufhält und alſo unter die Flußconchylien gehört.
B) mit länglich runden oder ovalen Mundöffnung.
AA) glatt.
112. Das ſchmuzig weiſſe kleine Spitzhorn, deſſen erſtes Gewind aufgeblaſen iſt. Tab. VII. fig. 11.
113. Das gelblich rothe Buccinum, deſſen erſtes Gewinde groß und bauchigt iſt. Tab. VII. fig. 12.
114. Buccinum truncatulum Müll. Tab. VII. fig. 13.
115. Nerita minuta Müll. tab. VII. fig. 14.
116. Buccinum glabrum Müll. tab. VII. fig. 15.
117. Das kleine weiſſe durchſichtige und bauchige Buccinum von vier Gewinden. Tab. VII. fig. 16.
118. Das kleine weiſſe undurchſichtige Spitzhorn. Tab. VII. fig. 17.
119. Das kleinſte weiſſe Buccinum mit faſt ganz runder Mundöffnung. Tab. VII. fig. 18.

120. Der Thürhüter. Helix tentaculata Linn. Nerita jaculator Müll. Tab. VII. fig. 19-22. fig. 22. b. ist der Deckel dieser Conchylie.
121. Buccinulum candidum ex rufo vndatim depictum. Tab. min. A. fig. 4.
122. Carychium minimum Müll.
123. Buccinum zebra Müll.
124. Buccinum fasciatum Müll.
125. Das goldgelbe Spitzhorn mit einer weissen Binde.
126. Die lebendig gebährende Wasserschnecke. Helix viuipara Linn. Nerita viuipara Müll. Tab. VIII. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.
127. Die lebendig gebährende krystallinische Wasserschnecke.
128. Bulla virginea Linn. Buccinum virgineum Müll. Tab. VIII. fig. 3. 4. Num. 126. und 128. sind dem äussern Bau nach nicht recht Trompeten und nicht recht Schrauben. Denn Num. 126. hat beynahe eine ganz runde Mundöffnung, und Num. 128. fast gleich abnehmende Windungen; sie müssen also beyde als Zwischengattungen angenommen werden.
129. Nerita dissimilis Müll.
130. Nerita lineata Müll. Die Flußnadel mit sieben in die Länge gestreiften Gewinden, Mart.
131. Der Korb.
132. Nerita sphaerica Müll.
133. Die Bastart-Seetonne. Strombus paluſtris Linn.
134. Die weitmündige grünliche Schraubenschnecke.
135. Das virginische grünlich gelbe Schraubhorn.
136. Das weisse bauchige Buccinum mit vielen braunen Binden, der Bauern junge der süssen Wasser. Tab. VIII. fig. 5. tab. min. C. fig. 5.
136. a. Das castanienbraune, bald glatte, bald gestreifte, bald geflammte Buccinum aus Grönland. Tab. IX. fig. 16. 18. 19. der Deckel tab. IX. fig. 7.

BB) gestreift.

137. Das zartgestreifte Spitzhorn. tab. min. A. fig. 6.
138. Buccinum striatulum Müll.
139. Buccinum strigatum Müll.
140. Buccinum striatum Müll.

C) mit einer dreyeckigten Mundöffnung.

141. Die Flußtrompete mit dreyeckigter Mundöffnung. Tab. min. A. fig. 9.

II) das erste Gewind stehet mit den folgenden in einer verhältnißmäßigen Abnahme. Schraubenschnecken, Turbines, Strombi.

1) linksgedrehete.

142. Vertigo pusilla Müll.

2) rechtsgedrehete

a) mit einer glatten Schale.

143. Die Flußnadel. Helix octona Linn. Buccinum acicula Müll. Tab. VIII. fig. 6.

144. Die

144. Die kleinste weisse Flußschraube mit vier Windungen. Tab. VIII. fig. 7.
145. Die kleinste bauchigte Flußschraube mit vier Windungen. Tab. VIII. fig. 8.
146. Die kleinste Flußschraube mit abgestumpfter Spitze. Tab. VIII. fig. 9.
147. Die amboinische Flußnadel. Nerita punctata Müll.
148. Die glatte unten abgebrochene Schraube. Nerita contorta Müll.
149. Nerita trochus Müll.
150. Die umwundene kleine Flußschraube. Tab. VIII. fig. 10.
151. Die schwärzliche Schraube.
152. Die schmale braunlich gelbe Schraube.
153. Die Flußschraube mit gewölbten Windungen.
154. Das grosse Schraubhorn mit neun erhabenen scharfen Windungen.
155. Die grünlich gelbe virginianische Flußschraube.
156. Die bauchige kurze Schraube mit runder zur Seite gebogenen Mundöffnung. Tab. min. B. fig. 5.
157. Die langgestreckte Schraube von acht Gewinden mit länglich runder Mundöffnung. Tab. min. B. fig. 1.
158. Die krummgebogene Schraube von sechs Gewinden mit gesäumter Mundöffnung und einer stumpfen Spitze. Tab. min. B. fig. 3.
159. Turbo thermalis Linn.
160. Helix cylindrica Linn.
161. Turbo fluviatilis maximus laevis testa ponderosa. Tab. min. A. fig. 1.

b) mit gestreifter Schale.
162. Nerita lunulata Müll.
163. Nerita labeo Müll.
164. Nerita ligata Müll.

c) mit queergestreifter Schale.
165. Turbo lineina Linn. Nerita lineina Müll.
166. Nerita fasciata Müll.
167. Nerita angularis Müll.
168. Die glatte Sumpfnadel. Strombus ater Linn. Nerita atra Müll.
169. Die ostindische Bastartpabstkrone, die Sumpfnadel.
170. Die virginianische Flußnadel.
170. A. Die aschgraue oder röthliche feingestreifte Deckelschnecke. Nerita elegans Müll.

d) mit höckerigter Schale.
171. Nerita tuberculata minor Müll. Tab. VIII. fig. 14.
172. Die dunkel purpurfarbene Schraubenschnecke. Nerita tuberculata major Müll.
173. Die africanische Trommelschraube mit Banden und starken Knoten. Nerita aurita Müll.

174. Die braune gezackte und knotigte Trommelschraube. Nerita aculeata Müll.
175. Die mit gekörnten Bändern umwundene Schraube. Tab. VIII. fig. 15. tab. IX. fig. 9.
176. Die braune Trommelschraube.
177. Die africanische dunkelbraune Trommelschraube. Tab. VIII. fig. 13.
178. Die Mangiumsnabel. Tab. VIII. fig. 11. 12.
179. Die knotigte chinesische Pyramide.

Wollten wir dieses ganze Heer der Flußconchylien in ihre **Familien, Classen, Ordnungen, Geschlechter und Gattungen** abtheilen, so könnte es auf folgende Art geschehen.

I) Erste Familie, Muscheln.
I) Erste Classe, lange schmale Muscheln, Musculi.
1) Erstes Geschlecht, ungezahnte Muscheln.
Gattungen. Num. 1–5.
2) Zweytes Geschlecht, gezahnte Muscheln.
Gattungen. Num. 6–10. A.
II) Zweyte Classe, breite oder runde Muscheln, Chamae.
3) Drittes Geschlecht, mit glatter Schale.
Gattungen. Num. 11. 12.
4) Viertes Geschlecht, mit gestreifter oder gerunzelter Schale.
Gattungen. Num. 13–22.
Zweifelhafte Geschlechter und Gattungen. Num. 23–25.

II) Zweyte Familie, Schnecken.
I) Erste Classe, ungewundene Schnecken.
5) Fünftes Geschlecht, Patellen.
Gattungen. Num. 26–29.
II) Zweyte Classe, gewundene, oder eigentliche Schnecken.
1) Erste Ordnung, mit gedrückten Windungen.
6) Sechstes Geschlecht, Neriten.
Gattungen. Num. 30–37.
7) Siebentes Geschlecht, eigentliche Ammonshörner.
Gattungen. Num. 38–51.
8) Achtes Geschlecht, genabelte Ammonshörner.
Gattungen. Num. 52–61. A.
II) Zweyte Ordnung, mit erhöheten Windungen und stumpfen Zopfe.
9) Neuntes Geschlecht, erdschneckenförmig gewundene Schnecken mit einem Nabel.
Gattungen. Num. 62–71.
10) Zehntes Geschlecht, erdschneckenförmig gewundene Schnecken, ohne Nabel.
Gattungen. Num. 72–77.

III) Dritte

III) Dritte Ordnung, mit gestreckten Windungen, kurzen Zopfe und langer ovalen Mündung.
11) Eilftes Geschlecht, Kahnschnecken.
Gattungen. Num. 78–80.
12) Zwölftes Geschlecht, Ohrschnecken.
Gattungen. Num. 81–84.
IV) Vierte Ordnung, mit gestreckten Windungen, kurzen Zopfe und runder Mündung.
13) Dreyzehentes Geschlecht, Kräuselschnecken.
Gattungen. Num. 85–87. A.
V) Fünfte Ordnung, mit verlängerten Zopfe, wobey das erste Gewind sehr groß ist. Buccina, Trompete.
14) Vierzehentes Geschlecht, linksgedrehete.
Gattungen. Num. 88–95.
15) Funfzehentes Geschlecht, rechtsgedrehete mit höckerigter Schale.
Gattungen. Num. 96. 97.
16) Sechszehentes Geschlecht, rechtsgedrehete mit langer Mundöffnung.
Gattungen. Num. 98–111. a.
17) Siebenzehentes Geschlecht, rechtsgedrehete mit ovaler Mundöffnung.
Gattungen. Num. 112–140.
18) Achtzehentes Geschlecht, rechtsgedrehete mit dreyeckigter Mundöffnung.
Gattung. Num. 141.
VI) Sechste Ordnung, mit gleich abnehmenden Gewinden, Schrauben.
19) Neunzehentes Geschlecht, mit ebener und glatter Schale.
Gattungen. Num. 142–161.
20) Zwanzigstes Geschlecht, mit gestreifter Schale.
Gattungen. Num. 162–170. A.
21) Ein und zwanzigstes Geschlecht, mit höckerigter Schale.
Gattungen. Num. 171–179.

Alle diese hundert und neun und siebenzig Gattungen werde ich in folgenden neun Kapiteln beschreiben.

I) Anmerkungen und Beschreibung der Muscheln. Num. 1–25.
II) – – – – – der Patellen. Num. 26–29.
III) – – – – – der Neriten. Num. 30–37.
IV) – – – – – der Ammonshörner. Num. 38–61. A.
V) – – – – – der erdschneckenförmig gewundenen Schnecken. Num. 62–77.
VI) – – – – – der Kahn- und Ohrschnecken. Num. 78–84.
VII) – – – – – der Kräuselschnecken. Num. 85–87.
VIII) – – – – – der Trompetenschnecken. Num. 88–141.
IX) – – – – – der Schraubenschnecken. Num. 142–179.

Das erste Kapitel.
Von den Muscheln der süssen Wasser.

Allgemeine Anmerkungen über die Flußmuscheln.

§. 82.

Die einzelnen Theile der Muscheln habe ich schon im andern Abschnitte dieses Buches beschrieben, das ich jetzo nicht wiederhole, ich kann mich daher in dieser Einleitung zu den Muscheln desto kürzer fassen. Die Muscheln haben **den allgemeinen Geschlechtscharakter**, daß sie aus zwey Schalen oder Hälften bestehen, die bey den Flußmuscheln sich ganz gleich sind, dergestalt, daß die eine gerade so gebaut und gezeichnet ist als die andre, und diese beyden Schalen sind bald durch ein blosses lederartiges Band verbunden, und haben keine Zähne, oder sie haben Zähne, und gleichwohl auch, wenigstens die mehresten, lederartige Bänder auf den beyden Seiten ihrer Schnäbel. Mir ist unter allen Flußmuscheln noch keine einzige vorgekommen, wo die eine Hälfte der Schale von der andern merklich unterschieden wäre, unter den Seeconchylien sind inzwischen mehrere Beyspiele vorhanden, wo man bey einzelnen Schalen fast nicht glauben sollte, daß sie zusammengehörten. Freylich ist die Familie der Muscheln unter den Seeconchylien viel zahlreicher an Geschlechten und Gattungen, als unter den Flußconchylien; allein ob wir hier gleich nur wenige Geschlechte aufweisen können, so fehlet es gleichwohl nicht an verschiedenen Gattungen, die sich durch Grösse, durch Bau und durch Farbe unterscheiden. So groß und so schön sind nun freylich unsre Flußmuscheln nicht, als die Seemuscheln sind, allein was man auch von beyden sagen kann, das muß man immer nur unter gewissen Einschränkungen sagen. Unsre Gienmuscheln sind freylich sehr klein, sie werden von den Gienmuscheln der See unendlich überwogen, aber die gröste Teichmuschel, die auf meiner ersten Kupfertafel ihre ganze Familie anführt, ist ansehnlich und groß genug, eine grosse Menge der Seemuscheln weit hinter sich zu lassen. Eben so ist es mit der Farbenmischung. Freylich erreichen sie die Schönheit mancher Seemuscheln nicht, allein meine Kupfertafeln, die von einem geschickten Künstler ganz nach der Natur gezeichnet sind, werden hoffentlich die Ehre der Flußmuscheln retten. Besonders wollen wir diesen Umstand nicht übersehen, daß die **grüne Farbe**, eine bey den Seemuscheln so seltene, und fast gar nicht bekannte Farbe, unsern Flußmuscheln fast eigen zu seyn scheinet; ja unter der gehörigen Politur betrachtet, die man auch bey den Seemuscheln nicht übersehen darf, erhöhen sich die Farben der Flußmuscheln gar sehr, und auch sie beweisen die längst bestätigte Wahrheit, daß eine jede Gegend ihre eigentlichen Schönheiten und Seltenheiten habe. Was die Natur den Flußmuscheln fast ganz versagt hat, das ist der innre weisse Perlenmutterglanz, der bey manchen Seeconchylien bis zum Erstaunen schön ist; doch nähert sich Glanz, Farbe und Schönheit bey der Perlenmuschel der süssen Wasser der Perlenmutter der See gar merklich. Inwendig betrachtet ist dieses die schönste unter allen Flußmuscheln, dafür aber hat ihr die Natur die äussern Schönheiten fast alle versagt, welche andere Muscheln der ersten Classe haben.

Da ich eben der **Perlenmuſchel** gedenke, ſo merke ich bey dieſer Gelegenheit an, daß auch unſre Flußmuſcheln des würdigen Herrn Paſtor **Chemnitz zu Kopenhagen neue Theorie über den Urſprung der Perlen** h) beſtätigen. Er hält die Perlen für Verwahrungsmittel der Muſchelthiere gegen feindliche Anfälle auf ihre Schalen, und für Heilpflaſter, die Verwundungen ihrer Schale damit zu verbinden und zu heilen. Jede Schale iſt eines ſolchen feindlichen Angriffs verſchiedener Würmer und Schnecken nicht nur fähig, ſondern auch demſelben würklich unterworfen: jedes Muſchelthier muß alſo ein Vermögen haben, ſich gegen ſolche Anfälle zu ſchützen, ein Vermögen haben, Perlen zu verfertigen, und ein jedes Muſchelgeſchlecht, und eine jede Gattung muß Perlen in ſich enthalten können. Ich ſage, dieſe Theorie wird durch unſre Flußmuſcheln ſehr gut beſtätiget. Ich will jetzo nicht von der eigentlichen **Perlmuſchel** der Flüſſe reden, denn über dieſe entſtehet kein Zweifel, ſondern nur von unſern groſſen Teich- und von den kleinen Mahlermuſcheln. In dieſen entdeckt man nicht nur ſo genannte Perlenanſätze ziemlich häufig, ſondern auch würkliche Perlen, ob ich gleich eingeſtehe, daß ſie unter die Seltenheiten gehören. Ich habe dergleichen bey dem verſtorbenen Herrn Hofrath **Günther** zu Cahla geſehen, der ſie von den gemeinen Waſſermuſcheln gewonnen hatte, auch vor kurzem ſelbſt in einer groſſen Teichmuſchel (Mytilus cygneus Linn. Abſchn. III. n. IV.) eine Perl gefunden, die nicht in der Schale, ſondern zwiſchen dem Mantel und dem Thier befindlich war. Zu dieſem, was mein Auge geſehen hat, ſetze ich noch an dem Herrn D. **Martini** einen gültigen Zeugen. Er ſagt i): „die meiſten ſüſſen Waſſer ſind oft ebenfalls fruchtbar an Perlen. Es iſt faſt keine Art von Flußmuſcheln, welche nicht oft würkliche Perlen oder Spuren derſelben enthalten ſollte. Indeſſen hat man die groſſen Teichmuſcheln, (Mytilus cygneus Linn. Num. 4. und tab. III. fig. 1.) in dieſer Abſicht als die vorzüglichſten anzuſehen. Die kleinen Flußmuſcheln verdienen kaum geöffnet zu werden. Der kürzlich verſtorbene Nordiſche Plinius, Herr **von Linné**, hat nicht allein von den groſſen Perlenmuſcheln, dergleichen die **Lappländiſchen** ſind, welche mit denen in der **Elſter im Voigtlande** und in andern deutſchen Flüſſen übereinkommen, ſondern auch von ſehr gemeinen kleinen Flußmuſcheln, (vermuthlich meynet hier Herr **von Linné** die **Mahlermuſcheln**, Mya pictorum Linn. Num. 7. tab. III. fig. 2. 4. 5.) reife Perlen erhalten.„ In den Ephem. nat. curioſ. Dec. I. Ann. II. Obſerv. 228. p. 329. wird von **Perlen** aus dem **Küchteiche bey Weimar** geredet, folglich hat auch meine Gegend dieſen Vorzug, ob ich gleich für meine Perſon noch keine würkliche Perle gefunden habe, ob ich gleich genug Muſcheln, und unter dieſen viele aus unſerm Küchteiche geöffnet habe, die obige aber, von der ich die Perle erhielt, war aus dem groſſen Teiche zu **Belvedere**, einem nahe bey **Weimar** gelegenen Herzoglichen Luſtſchloſſe. In der Hiſtoire de l'Acad. des Scienc. de Paris 1769. p. 23. 24. wird erzehlt, daß in den Schloßgräben zu **Maulatte**, nahe bey **Houdan**, einige Teichmuſcheln gefiſcht worden wären, in denen man, bey Eröffnung derſelben, viele kleine und gröſſere Perlen gefunden habe. Die gröſte hatte ein Steinchen zum Kern, welches mit der Perlmaterie war überzogen worden k).

Die

h) In den Beſchäftigungen der Geſellſchaft naturforſchender Freunde, I. Band S. 344.

i) In der allgemeinen Geſchichte der Natur, IV. Band S. 488.

k) Siehe das Bernerische Magazin, I. Stück S. 10. und **Martini** am angef. Orte.

Die Schalen unsrer Flußmuscheln sind nicht alle von einerley Art. Einige unter ihnen haben eine überaus dünne Schale. Das gilt nicht blos von den kleinsten unsrer Flußmuscheln, von der kleinen Gienmuschel; sondern auch von den grössern Muscheln. Die **gröste Teichmuschel**, Num. 1. und 4. der **grosse** und der **kleine Entenschnabel**, Num. 2. und 5. die **breite Mahlermuschel**, Num. 7. a. die Mya corrugata, Num. 7. b. und die **schmale Flußmuschel**, Num. 9. möchten doch wohl unter unsern Flußmuscheln diejenigen seyn, welche die dünnsten Schalen haben. Unter ihnen gerade die grösten unserer Muscheln, die wir haben, zum Beweise, daß die Stärke der Schale weder von ihrer Grösse, noch von ihrem Alter, sondern von ihrer Natur abhange. Einige Muscheln sind also gewohnt, sich mit einer überaus starken Schale zu versehen, andere begnügen sich mit einer schwächern. Unter den Flußmuscheln hat die **Perlenmuschel**, Mya margaritifera Linn. Num. 6. eine überaus starke Schale, beynahe aber ist die Schale der ungleich kleinern **dickschaligen Flußmuschel** Num. 8. noch stärker. Man frage mich nicht: **zu was für einem Endzweck die Natur manchen Muscheln eine so starke, andern aber eine ungleich schwächere Schale gegeben habe?** In dieses Geheimniß hat mich die Natur noch nicht schauen lassen. Sie thut aber auch nichts umsonst. Vielleicht macht dies ihre eigne Lebensart nothwendig! Vielleicht sind sie mehrern und mächtigern Feinden ausgesetzt! Wenigstens habe ich keine Schale der Flüsse also verletzt, und wenn ich so sagen darf, so zerstöhrt und angefressen gesehen, als die **Perlmuschel** und die **dickschalige Flußmuschel.**

Von den mehresten unsrer Flußmuscheln ist es entschieden, daß sie unter die lebendig gebährenden, das ist, unter diejenigen gehören, die sogleich mit ihren beyden Schalen aus dem Ey hervorkriechen, oder aus ihrer Mutter Leibe also hervorkommen. Ueber die **grössere Flußmuschel** hat schon der Graf **Ginanni** diese Beobachtung angestellet [l]). Im Monat Merz öffnete er diese Muscheln und fand sie voller Eyer. Aber nur beym ersten Anblick schienen sie ihm mit Eyern erfüllt zu seyn, da er hingegen, als er das Vergrösserungsglas kaum zur Hand genommen hatte, schon anfieng, daran zu zweifeln, und sie für kleine Muscheln halten muste. Noch mehr wurde er aber davon überzeugt, als er sich Mühe gab, sein Vergrösserungsglas mit mehrerer Sorgfalt zu gebrauchen, indem sie die Gestalt der Mutter, und allbereits ihre zwo Schalen hatten.

Von der **kleinen Gienmuschel** der süssen Wasser, Tellina cornea Linn. Num. 11. kann ich ausser meiner eignen Erfahrung noch verschiedene Zeugen aufstellen. Herr D. **Martini** [m]) besaß unter einer Menge anderer kleinen Schalen dieser Art eine Duplette aus der **Mark**, eines Kupferpfennigs groß, in deren innern Höhlung nahe am Schlosse über 15. junge sehr kenntbare **Breitmuscheln** gleichsam mit einem gelben Leim zusammengekittet, über einander liegen. Die kleinste gleicht einem Senfkorn, die meisten einer kleinen Linse. Ihre Schalen sind ganz weiß und durchsichtig, und er schloß daraus, daß der Bewohner seine Jungen lebendig gebähren müsse. **Herr Geoffroy** [n]) gieng in seinen Beobachtungen noch weiter. Er hat diese Muscheln in einem Glas voll Wasser beobachtet, und unter andern Merkwürdigkeiten auch diese beobachtet, daß diese Thiere in eben diesem Glase oft ihre Jungen lebendig gebähren, und daß daher das Breitmuschelthier folglich zu den lebendig gebährenden gehöre. Eben das hat der verstorbene Herr

l) Siehe den Naturforscher, II. Stück S. 214. m) Berlinisches Magazin, IV. Band S. 453.
n) Von den Schnecken um Paris, deutsch S. 120.

Herr Hofrath **Günther** in Cahla erfahren. Wenn er ſolche Muſcheln öffnete, fand er darin die jungen Muſcheln, er ſahe ſie aber mehrentheils erſt alsdann, wenn das Muſchelthier verfault war. Ich ſelbſt beſitze dergleichen Muſcheln mit den lebendigen Jungen in guter Anzahl, und habe ſie in mehrern gefunden, die feſt verſchloſſen waren, nachdem ich ſie geöffnet habe. Dadurch, deucht mir, widerlegt ſich der Einwurf von ſelbſt, den mir ein Freund darüber machte, daß dieſe jungen Schalen vielleicht nur ſo von ohngefehr in die ältern wären zu liegen gekommen.

Herr **Geoffroy** o) verſichert, daß unter unſern Flußmuſcheln ſich auch eyerlegende befänden, und behauptet dieſes beſonders von dem Mytilus cygneus und der Mya pictorum des Herrn **Linné**. Wäre die vorhergehende Beobachtung des Herrn Graf **Ginanni** richtig, ſo irret Herr **Geoffroy**, ich wünſchte daher, daß dieſe Sache möchte genauer unterſucht werden. Ich habe zwar mehrere Bewohner von dem Mytilus cygneus zerſchnitten, aber in ihnen weder Eyer noch junge Muſcheln gefunden, vielleicht hatte ich gerade die Jahrszeit nicht in Acht genommen, wo man dergleichen in den Muſchelthieren ſuchen darf. Denn daß ich zu einer andern Zeit Eyer in derſelben gefunden habe, davon werde ich unten Nachricht geben.

Unter den Gienmuſcheln ſind diejenigen geſtreiften die ſeltenſten, deren Streifen den Kammzinken gleichen. Ich habe zwar dergleichen von einem Freund aus **Hamburg** mit der Verſicherung erhalten, daß ſie in den daſigen Flüſſen wären gefunden worden. Allein bey genauerer Unterſuchung fand ich, daß ſie kleine ausgebleichte Beyſpiele von dem Cardium edule des **Linné**, und vermuthlich durch Fluthen von den Ufern der **Oſtſee** in die Flüſſe gekommen wären. Ich habe ihnen daher in meiner Liſte keinen Platz eingeräumet. Ich befürchte, dies Schickſal dürfte mehrern Flußconchylien begegnen, die aus **Aſien**, **Africa** und **America** zu uns kommen, wenn wir Gelegenheit haben, ſie genauer zu unterſuchen. Es wird aber auch der Erdboden und die See manchen Bürger verlieren, den man in den Kabinetten bisher unter ſie legte, der aber unter die Bürger der ſüſſen Waſſer gehöret. In der Folge dieſer Abhandlung werden meine Leſer davon mehrere Beyſpiele finden.

§. 83.

Es iſt wohl ganz gleichgültig, ob wir bey der Beſchreibung der Flußconchylien **den Anfang mit den Muſcheln, oder mit den Schnecken machen; Liſter, Martini, Geoffroy** und **Müller** haben unterdeſſen die **Muſcheln** zuletzt beſchrieben, und den Anfang mit der Beſchreibung der **Schnecken** gemacht. Ich glaube, es ſey ganz gleichgültig, man thue dies oder jenes; ich habe unterdeſſen den Anfang mit der Beſchreibung der Muſcheln gemacht. **Warum ich das gethan habe?** Die Natur gehet immer von dem Einfachern auf das Zuſammengeſetzte, und von dem minder Vollkommnern auf das Vollkommnere fort. Der Naturforſcher iſt verbunden, ihr auf dem Fuſſe nachzufolgen. Die **Muſchelſchalen** ſind viel einfacher gebauet als die **Schneckenſchalen**, und die **Muſchelthiere** haben weniger die wahre Geſtalt eines Thiers als die Bewohner der Schnecken, wenigſtens gilt dieſes von unſern Flußmuſcheln durchgehends. Ihre Schalen gleichen ausgehöhlten Näpfen oder Schüſſeln, die anfänglich nur

o) Von den Schnecken um Paris, deutſch S. 116. 123.

nur durch ein lederartiges Band zusammenhängen, an welche die Natur in ihren folgenden Progreßionen Zähne angebauet hat, die sich am Ende bey der Flußarche in unzähligen Zähnen endigen. Die Schnecken haben mehr Kunst in ihrem Gebäude. Die Napfmuschel ist die einzige, die fast noch einfacher ist, als die eigentliche Muschel, allein dafür hat ihr die Natur einen Bewohner gegeben, der einen Kopf, Fühlhörner und Augen hat, welches das Thier unsrer Flußmuscheln nicht aufweisen kann. Die Patelle stehet mit Recht zwischen den Muscheln und den Schnecken in der Mitte, sie hat eine Schale wie eine Muschel, und ein Thier wie eine Schnecke. Die übrigen Schnecken, wie so schön, wie so regelmäßig, wie so abwechselnd ihr Bau! Sie bauet um eine Spindel herum, welche dem Pfeiler einer Wendeltreppe gleicht, und nun drehet sie sich in mehrern oder wenigern Windungen, und bauet gleichsam ein Haus mit vielen Stockwerken, die sie alle braucht zur Bequemlichkeit ihres Lebens. Das Thier der Schnecke ist gleichsam ganz Thier, da man dem Thier der Flußmuscheln gar nicht unrecht thut, wenn man es einen unförmlichen Klumpen nennet, welches man nicht für ein Thier halten würde, wenn man nicht offenbare thierische Bewegungen an demselben erblickte. Welch ein träges und unbehülfliches Thier ist nicht das Muschelthier, welches gleichsam immer auf einem Fleck liegen muß, und sich nur sehr langsam bewegen, nie aber auf die Oberfläche des Wassers schwingen kann! Aber das Schneckenthier, es kann schnelle Bewegungen hervorbringen, sich leicht durch das Wasser hindurch auf dessen Oberfläche arbeiten, und eben so leicht wieder auf den Grund des Wassers hinabsenken. Es gehet auf dem Bette des Wassers eben so leicht, als an dem Ufer, es kann sich an den Wasserkräutern hinaufschwingen, aber sich auch in die Höhlen der Ufer verkriechen. Kurz, das Schneckenthier hat unendliche Vorzüge für dem Muschelthiere, und wenn hier die Natur sich in einer mehrern Vollkommenheit zeigt als bey den Muscheln, so glaube ich es verantworten zu können, **wenn ich die Muscheln unter die einfachern Körper der Natur zehle, und mit der Beschreibung derselben den Anfang mache.**

Alle **Flußmuscheln** haben den gemeinschaftlichen Character an sich, daß sie aus **zwey Schalen** bestehen, die sich von Aussen und von Innen durchgehends gleich sind. Der äussere Bau der Schale bestimmt eigentlich die Classen der Familie, und da einige derselben lang und schmal sind, d. i. vom Schlosse herunter gerechnet, sind sie viel kürzer, als wenn man ihre beyden Endflächen ausmißt: andere aber mehr rund sind, so haben wir ganz natürlich **zwey Classen** von Muscheln, davon die eine bey den mehresten Schriftstellern Musculus, die andere aber Chama genennet wird. **Linné** und **Müller** haben bey der ersten Classe einigen den Namen Musculus, wo sich die beyden Hälften ganz schliessen, andern den Geschlechtsnamen Mya gegeben, und das sind diejenigen, wo die eine Seite beyder Schalen klaffet, und daher von dem Thier nicht ganz verschlossen werden kann. Da ich bey meiner Eintheilung die Geschlechter der Muscheln nach der Beschaffenheit ihres Schlosses bestimmt, und daher aus den **ungezahnten** und den **gezahnten** zwey Geschlechte gemacht habe, so kann es mir ganz gleichgültig seyn, ob man das Geschlecht der Musculorum weitläuftig nehmen, und darunter zugleich die Myas begreifen, oder ob man beyde trennen will? Das, was verschiedene Schriftsteller **Gienmuscheln**, Chamas, nennen, das nennen andere Tellinas, ein jeder nach dem Begriffe, den er sich von dem Worte macht. Die Classe der runden Muscheln ist unter den Flußconchylien eben so zahlreich nicht, daß man deswegen eben Verwirrungen beför-

gen

gen dürfte, doch sollte, die Kennzeichen von der Beschaffenheit des Schlosses hergenommen, der Name Chama unter den Flußmuscheln nicht mehr seyn, obgleich der aufgeblasene oder gewölbte Bau dieser kleinen Muscheln auf die bekannten Tellmuscheln der See gar nicht passet.

Bey der **ersten Classe** der Muscheln, welche breit und kurz sind, habe ich das Geschlecht der ungezahnten nothwendig **nach dem verschiedenen Bau der Schale** in Gattungen und Untergattungen eintheilen müssen, und hier befürchte ich um so viel weniger Vorwürfe, da ich mich hier durchgängig an äussere Kennzeichen halte, und aus Ueberzeugung glaube, daß diese Methode die beste sey. Bey den gezahnten Muscheln aber finden sich noch weniger Schwierigkeiten, da die Anzahl und der Bau der Zähne immer entscheidende Kennzeichen sind. Merkwürdig genug ist immer die Flußmuschel mit dem vielgezahnten Schlosse, die ausser mir niemand sonst als **Martini** p), neuerlich aber auch Herr Etatsrath **Müller in Kopenhagen** bekannt gemacht hat, ob sie gleich **Martini** mit der Mya corrugata des Herrn Etatsrath **Müller** verwechselt, und ihr diesen Namen gegeben hat. Nach dem Herrn von **Linné** heissen alle Muscheln, die ein vielgezahntes oder vielgekerbtes Schloß haben, **Archen**, sie kann also den Namen der **Flußarche** mit Grunde führen.

Die **zweyte Classe** der runden Muscheln, oder die Bien- oder Tellmuscheln verrathen ihre verschiedenen Geschlechte durch die Oberfläche ihrer Schale, die bald glatt, bald gestreift, bald gerunzelt ist. Man kann gar nicht in die Versuchung gerathen, die Gattungen dieser Classe mit den Gattungen der vorhergehenden Classe zu verwechseln. Ihre runde Form allein unterscheidet sie hinlänglich, ausserdem sind sie mehrentheils, und für **Deutschland** und unser **Thüringen** gerechnet, allezeit viel kleiner als jene, und übersteigen nicht leicht die Grösse einer Haselnuß. Zwar führet **Lister** in seiner Historia Conchyliorum tab. 157. fig. 12. tab. 158. fig. 13. und tab. 160. fig. 16. drey Gattungen unter den Flußmuscheln an, die, besonders die beyden ersten, eine ansehnliche Grösse haben. Er nennet die erste tab. 157. pectunculus tenuis, subruber ex interna parte, rostro recurvo; die andere tab. 158. pectunculus subviridis, crassissimus rostratus; und die dritte tab. 160. pectunculus subviridis triquetrus. Allein da es Herr Etatsrath **Müller** nicht gewagt hat, diese drey Schalen unter die Flußmuscheln aufzunehmen, so habe ich es ebenfalls nicht thun wollen, und ich bekenne es aufrichtig, ihre Grösse macht sie mir verdächtig, **Lister** bemerket keinen Fluß, wo diese ungeheuren Schalen liegen sollen, führt bey der dritten gar an, daß sie aus der Naturaliensammlung von **Erfurth** sey, und so wäre ein kleiner vorgegangener Betrug wohl möglich, und die beyden ersten, wenn sie **Lister** auch aus dem Wasser gezogen hätte, könnten doch wohl nur von ohngefehr aus dem Meer in nahe Flüsse getreten seyn.

Eigentliche **Tellinen** und **Mytuln** findet man in den Flüssen gar selten, und wenn wir eine einzige Gattung, die der fleißige und glückliche Herr Prof. **Pallas** in Rußland gefunden hat, und die er Mytilus polymorphus nennet, ausnehmen, so sind sie alle verdächtig. Ich habe ihnen daher den allgemeinen Namen: **zweifelhafte Geschlechter und Gattungen**, gegeben.

p) Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde, III. Band S. 297. und tab. VII. fig. 17. 18.

Von den Bewohnern der Flußmuscheln.

§. 84.

Das Thier von der grossen bauchigten Teichmuschel (Mytilus cygneus Linn. n. 4. und Tab. III. fig. 1.) habe ich vielmal zu beobachten Gelegenheit gehabt, und so, wie ich es gesehen habe, will ich dasselbe hier beschreiben. Was den **Arm** des Thiers anlangt, so haben ihn die Schriftsteller deutlich genug beschrieben und beschreiben können, weil ihn das Thier bisweilen herausstreckt. Wenn gleich das Thier diesen Arm selten länger als einen Zoll lang aus der Schale ziehet, so geschiehet es doch zuweilen, daß man denselben über zwey Zoll lang sehen kann. Mit diesen schleppt es seine Schale von einem Ort zum andern. Zu dieser Absicht thut es seine Schalen auf und streckt erst die untere Spitze desselben heraus, den Weg auszuforschen, sich an einer Stelle festzuhalten, und dann die Schalen nach sich zu ziehen 9). Noch einen mit Franzen umgebenen Theil kann man von Aussen sehen, doch nur einen Theil desselben. Daher ist es vermuthlich gekommen, daß man diesen Theil für die **Saugrüssel** des Thiers gehalten, und sich den Arm und diesen Theil als zwey hohle mit Franzen umgebene Canäle gedacht hat, und so sind sie z. B. in dem **Berlinischen Magazin** abgebildet. Ich habe diese zwey Röhren oder Canäle nicht gesehen, wohl aber genau und mehr als einmal genau beobachtet, daß dieser Theil des Thiers ein ganzer Theil über ein Zoll die Länge an der Schale herunter gehet, und auf beyden Seiten mit Franzen, die aber auch fleischigte Theile sind, besetzt ist. Man kann diesen Theil nicht für den **Mund** des Thiers halten, denn er gehöret zum Mantel, mit welchem die Schale umgeben ist, ob er gleich der Canal ist, der dem Muschelthier die Gelegenheit macht, seine Nahrung einzuziehen, diese Franzen stehen wohl vierfach hinter einander und sind kolbigt. Die darneben befindliche Oeffnung, die vielleicht der Auswurfsort ist, länglich rund oder oval. Gleich an diesem Theil des Mantels, der zum Munde führt, habe ich eine Spalte bemerket, einen halben Zoll lang, die das Thier öffnen und verschliessen konnte. Wenn das Thier dieselbe öffnete, so warf sie aus derselben Unreinigkeiten, doch in ganz kleinen Stückchen heraus, ich glaube, in dieser Gegend sey der **After** des Thieres. So viel konnte ich von dem Thier von Aussen bemerken. Da ich dasselbe dergestalt tödtete, daß ich auf die Muschel siedendes Wasser goß, und sie dann in kaltes Wasser einige Minuten legte, so konnte ich die Schale lösen, ohne das Thier zu verderben. Der **Mantel**, damit beyde Schalen ausgekleidet sind, ist eine dünne durchsichtige Haut. In der Mitte dieses Mantels liegt das Thier, welches auf beyden Seiten der Schale mit zwey starken Muskeln, die man sich am besten mit dem Haarwachs am Kalbfleisch vergleichen kann, und die nicht gar einen halben Zoll breit, und einen vierthels Zoll dicke sind, befestiget ist. Man kann an völlig gereinigten Schalen die Gegend, wo diese Muskeln ehedem sassen, an einer doch fast unmerklichen Vertiefung, und an dem mehrern Glanze der Schale ganz deutlich erkennen. Die Farbe dieser Muskeln war röthlich gelb, die übrige Farbe des Thieres aber war viel weisser. Ausser diesem Mantel habe ich noch zwey **Lappen** an jeder Seite bemerkt, mit welchen das Thier umgeben ist, die nicht an dem Mantel befestiget sind, die es folglich frey bewegen kann, und die dem Thier vielleicht zu Segeltüchern gereichen, und ihm das

9) Berlinisches Magazin, IV. Band S. 461. tab. XI. fig. 64., wo gezeigt wird, daß die Mahlermuschel eben so verfahre.

das Fortſchreiten im Waſſer erleichtern. Gerade hinter dieſen **Lappen** iſt der Mund des Thiers, und folglich ſcheinet ein zweyter Nutzen dieſer **Lappen** der zu ſeyn, daß vermittelſt derſelben die aufgefangene Speiſe näher zum Munde geführet werden kann. Ich habe dieſen **Mund** gleichwohl nicht beobachten können, und ich vermuthe, daß er in einem ganz engen Canal beſtehe, den das Thier feſt verſchlieſſet, wenn es ſtirbt. Unten am Thier ſahe ich wieder an jeder Seite zwey Lappen, die aber kleiner und an Farbe heller waren, als jene. Das Thier ſelbſt iſt ein unförmlicher Klumpen Fleiſch, dem ich keine Vergleichung geben kann, ich habe aber oben, wo ich mir den Mund des Thiers gedachte, die Franzen noch deutlich bemerken können, ob ſie gleich durch den Tod des Thiers eine veränderte Geſtalt bekommen hatten, und einem ausgezackten Hahnenkamm nicht unähnlich waren. Das Fleiſch des Thiers war überaus zart, ließ ſich mit dem Meſſer leicht ſtechen und ſchneiden, und könnte vielleicht zur Speiſe eben ſowohl als die Seemuſcheln dienen. Unter dem Thier lag ein ziemlich groſſer dünner häutiger Sack von kohlſchwarzer Farbe, der, als ich ihn aufſchnitt, mit Teichſchlamm ausgefüllt war, zum Beweiſe, daß ſich das Thier von Teichſchlamm nähre.

Nun auch etwas von der **Fortpflanzung dieſes Muſchelthiers.** Schon **Ginanni** (§. 42.) beobachtete im Monat Merz eine Menge kleiner jungen Muſcheln in der Schale dieſer groſſen Teichmuſcheln. Dieſe habe ich zwar nie gefunden, ob ich gleich zu verſchiedenen Jahreszeiten viele dieſer Muſcheln geöffnet habe, aber was ich in dem vorigen Jahre einigemal geſehen habe, das beſtätiget nicht nur den Ausſpruch des Grafen, ſondern es läßt uns auch einen etwas tiefern Blick in das Zeugungsgeſchäfte der Muſchelthiere thun. Ich habe nemlich in mehrern geöffneten Muſchelthieren den Eyerſtock derſelben ganz deutlich geſehen, und ich bewahre ſogar in meiner Sammlung ein getrocknetes Thier mit ſeinem Eyerſtocke, ſo wie ich ein andres Thier mit ſeiner geöffneten Schale in Weingeiſt für die **herzogliche Sammlung** aufbewahret habe. Unten faſt am Ende des fleiſchigten Theils dieſes Thiers liegt der Eyerſtock, doch ſo, daß er noch einen Theil des Fleiſches einſchließt, auf allen Seiten aber von dem Mantel eingeſchloſſen werden kann, er hat faſt eine herzförmige Figur, doch unten etwas ſchmäler als oben. Er iſt völlig gleichſam in zwey Aeſte getheilt, die aber auf der innern Seite, wo der Schlammſack des Thiers befindlich iſt, weiter aus einander ſtehen, als auf der äuſſern. Jeder dieſer Aeſte iſt in ſeiner gröſten Breite ein Zoll, die Stärke aber beträgt nicht gar einen halben Zoll. Unten am ſchmälern Ende ſind beyde Aeſte zurückgebogen, und bilden faſt einen Schnabel. Die Länge des Eyerſtocks, der in einer zarten Haut liegt, iſt drey Zoll. Wenn ich nun ſage, daß dieſe Eyer meiner geöffneten Muſcheln noch nicht ſo groß als Mohnſaamen ſind, ſo kann man ſelbſt urtheilen, daß eine einzige Muſchel **einige tauſend Eyer** auf einmal in ſich faſſe. Wie aber dieſe Eyer befruchtet werden, das getraue ich mir nicht zu entſcheiden: da aber doch der Eyerſack da liegt, wo der Fuß des Thiers, oder derjenige fleiſchigte Theil liegt, den das Thier herausſtrecken und ſich damit forthelfen kann, ſo frage ich: **ob nicht auf dieſer Seite eine Begattung zweyer Muſcheln und alſo eine Befruchtung möglich ſey?**

Das Thier von dem **kleinen Entenſchnabel,** Mytilus anatinus Linn. und Müll. Tab. I. fig. 2. 3. kommt, auſſer in folgenden Stücken, die mir weſentlich zu ſeyn ſcheinen, mit dem Thier der groſſen bauchigten Teichmuſchel, das ich vorher beſchrieben habe, überein. 1) Die Franzen, die den Mantel beſetzen, ſtehen auf jeder Seite nur

zweyfach, und sind spitzig; und 2) die Oeffnung, die vielleicht zur Abführung des Unraths dienet, ist völlig rund.

Ich habe nicht viel Unterscheidendes unter dem vorher beschriebenen Thier der grossen bauchigen Teichmuschel (Mytilus cygneus) n. IV. und der **Mahlermuschel** (Mya pictorum) n. VII. gefunden. Da es scheinet, als wenn beyde Muschelarten einerley Bedürfnissen unterworfen wären, und einerley Lebensart gewohnt sind, obgleich die Mahlermuschel sich mehr in Flüssen als in Teichen aufhält; so hat auch die Natur beyden einerley Bestandtheile gegeben. Daß bey einer ungleich kleinern Schale auch alle Theile des Bewohners kleiner sind, als bey jener ungleich grössern Schale, das brauche ich kaum zu bemerken. **Martini** Berl. Mag. IV. tab. XI. fig. 64. A. stellet unter b. den Eingang der Nahrung und zugleich die Luftröhre, allein mit Franzen besetzt, vor; allein diese Franzen gehen weiter hinauf und herunter. Den Fuß strecket dieses Thier beym Fortschreiten gemeiniglich weiter heraus, als das Thier des Mytili cygnei, und das ist der einzige Unterschied, den ich unter beyden Thieren bemerkt habe, der aber mehr dessen Lebensart als Bestandtheile betrifft.

Das Thier **von der kleinen Breitmuschel**, Tellina cornea Linn. Num. 11. und Tab. IV. fig. 3. 4. 5. hat Herr **Geoffroy** r) und aus ihm **Martini** s) beschrieben. Der **erste** sagt: „Wenn man die Schalen mit dem Thier in ein Glas voll Wasser bringt, streckt dieses von der einen Seite alsbald einen verlängerten Arm oder Fuß aus der Schale hervor, und von der andern zwey Saugrüssel mit glatten Rändern, deren Höhlungen sich in einander vereinigen. Durch diese Saugrüssel siehet man sie das Wasser an sich ziehen und wieder ausspritzen. Mit eben demselben zieht es zugleich einige Spitzchen von Moos oder kleinen Wasserpflanzen nach sich, die ihm zur Nahrung dienen.„ Was dieser und andre Schriftsteller von dem **Saugrüssel** unsrer Flußmuscheln sagen, das muß nach den Beobachtungen, die ich oben beym Mytilus cygneus angegeben habe, verbessert werden.

Beschreibung der verschiedenen Flußmuscheln.

§. 85.

Die Tabelle, die ich §. 81. über die sämmtlichen Flußconchylien gegeben habe, kann meinen Lesern ein Leitfaden seyn, nachdem sie sich die Flußmuscheln systematisch zu gedenken haben. Ich will nur kürzlich wiederholen, daß sich diese Familie in **zwey Classen** theile, und daß in der **ersten** diejenigen stehen, die lang und schmal sind, und den allgemeinen Namen Musculi oder Mytuli oder Mytili, einige beym **Linné** Myae führen. Diese theilen sich in **zwey Geschlechter**, wovon das **erste** am Schlosse keine Zähne hat, sondern blos mit einem lederartigen Bande befestiget ist; das **andere** aber hat Zähne. Es gehören hieher die Gattungen von Num. 1. bis 10. A. Die **andre Classe** fasset die breiten oder runden Muscheln in sich, die den Namen Chamae oder Tellinae führen, deren Geschlechte von der Beschaffenheit der Schale abhangen, die bald glatt, bald gestreift, bald queergestreift ist. Es gehören hieher die Gattungen von Num. 11. bis 22. Num. 23. bis 25. aber sind Beyspiele, die ich zweifelhafte Geschlechte nenne, weil ihr Daseyn noch nicht ganz entschieden ist.

I. Die

r) Von den Schnecken um Paris, deutsch S. 120.
s) Berl. Magaz. IV. Band S. 451. und Tab. XI. fig. 63. A.

I.

Die gröſte flache grüngeſtrahlte Teichmuſchel. *Muſculus maximus planior viridescens edentulus. Schr. Tab. I. fig. 1.*

Gemeiniglich verwechſeln die Schriftſteller dieſe anſehnliche Muſchel unſerer Flüſſe mit derjenigen Teichmuſchel, die ich Num. IV. beſchreiben werde; denn ich glaube, daß alle die Schriftſteller, welche von ungewöhnlich groſſen Teichmuſcheln reden, die gegenwärtige meynen t). Allein ſie kann ſich als eine eigne Gattung hinlänglich rechtfertigen. Sie hat zwar mit jenen die Beſchaffenheit des Schloſſes völlig gemein, der Hauptbau der Schale iſt ebenfalls eben derſelbe, allein das thut, wie mich dünkt, nicht mehr dar als dieſes, daß beydes Gattungen eines Geſchlechtes ſind; der Gattungsunterſchied beſtehet 1) darin, daß jene viel bauchigter ſind als dieſe, und 2) daß ſie an den Seitenkanten viel weniger ausgedehnt, ſondern enger zuſammengefaßt ſind, als dieſe; daher jene faſt rund genennet werden können, welches man von der gegenwärtigen nicht ſagen kann.

Mein Tab. I. fig. 1. abgezeichnetes Exemplar iſt $8\frac{3}{4}$ Zoll breit, $5\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und beyde Schalen zuſammen $3\frac{1}{2}$ Zoll tief, ſie iſt alſo im Grunde nicht tiefer, als der Mytilus cygneus, folglich nach der Beſchaffenheit ſeiner beträchtlichen Gröſſe ungleich flächer als jener. Ihre Oberfläche iſt nicht ſowohl gefalten als gerippt, und alle dieſe Rippen ſind nicht ſcharf, ſondern abgerundet. Die Anzahl dieſer Rippen iſt ſehr groß, und erſtrecket ſich wenigſtens auf vierzig, die ſich aber in Anſehung ihrer Stärke ganz ungleich ſind. Immer befinden ſich zwiſchen einer gröſſern mehrere kleinere, aber auch dieſe beobachten gerade keine ſtrenge Ordnung. Oben nach dem Schloſſe zu ſind ſie am wenigſten erhaben, im Mittelpuncte am gröſten und gegen das Ende der Muſchel nicht viel kleiner. Die gröſſeſten dieſer Rippen ſind auch von Innen ſichtbar, ebenfalls durch Erhöhungen, derer ohngefehr 12=16. ſeyn möchten. Wenn dieſe Rippen, wie einige dafür halten, jährige Anſätze des Thiers, und folglich ein Wink von ihrem Alter ſeyn ſollen, ſo würde ich dieſes nur von den gröſſern Rippen annehmen, und dieſer Muſchel ein Alter von 12. bis 16. Jahren beylegen. Von dem Mytilus cygneus habe ich einige Beyſpiele, die ſich in Anſehung der Rippen eben ſo verhalten, und ich glaube auch daher erweiſen zu können, daß beyde nicht einerley Muſcheln ſind. Ihre beyden Schnäbel ſind beynahe gar nicht zu ſehen, und ſind nur dadurch ein wenig deutlicher geworden, daß der Wirbel, wie man bey allen Muſcheln findet, abgerieben iſt. Derjenige Theil, den Herr von Linné an den Muſcheln Vulvam nennet, iſt nach dem Schloſſe zu auf beyden Seiten merklich erhöhet, nach der Seitenfläche zu aber vertieft, und durch eine weit dunklere Farbe von dem übrigen Theil der Schale merklich getrennt, ſeine gröſte Breite beträgt $2\frac{1}{4}$ Zoll. Hier iſt das lederartige Band, das beyde Hälften verbindet, ſo ſtark, als die ſtärkſte Spule vom Welſchenhahn; und hat eine ſchwarze glänzende Farbe. Da ich dieſe Muſchel erhielt, trug ſie noch ihre natürliche Unreinigkeit an ſich, ſahe grau, ſchmutzig und unanſehnlich aus. Aber durch die Reinigung hat ſie alle die Schönheiten erhal-

t) Z. B. Martini Berl. Magaz. IV. Band S. 459. Der Herr D. Feldmann beſitzt eine Duplette aus einem Teich bey Neuruppin, die mit dem lebenden Thier 1 Pfund und 10 Loth gewogen. Die Schalen ſind $3\frac{1}{2}$ Werkzoll hoch, $7\frac{1}{4}$ Zoll breit, beyde 3 Zoll tief und deutlich gefalten, aber dennoch ſehr dünne, äuſſerlich blaßgelb und grün, inwendig ſchön perlmutterfarbig.

erhalten, die sich in der Abbildung deutlich darlegen, und einen Glanz, dem kaum der Glanz der Seeconchylien gleich ist. Unten ist sie gelbbraun, oben grün mit weiß und gelb melirt, und schwächere und stärkere, breitere und schmählere grüne Strahlen laufen vom Schloß auf den Rücken herunter, und erhöhen die Schönheiten dieser ansehnlichen Muschel. Inwendig hat sie einen schönen vielfarbigen Perlenmutterglanz. Ich habe zwey dieser Schalen, doch beyde ohne Thier aus dem Schwansee, einem grossen Teiche zum Herzogthum Eisenach gehörig, erhalten, vermuthe aber, daß sie in mehrern grossen Seen dürfte angetroffen werden.

II.

Tab. I. fig. 2. 3. **Der kleine Entenschnabel Linn. und Müll. Die breite dünnschalige Teichmuschel Mart.** *Mytilus anatinus Linn. et Müll. Tab. I. fig. 2. 3.*

Lister *Histor. Conchyl. tab. 153. fig. 8. Musculus tenuis, minor, subfuscus, latiusculus.* Hebenstreit *Mus. Richter. p. 285. Musculus tenuis, subfuscus, latiusculus.* die dünnschalige, breite braune Flußmuschel. Linné *Faun. Suec. 1746. p. 380. §. 1332. Concha testa oblonga, ovata, longitudinaliter subrugosa, postice compresso — prominula.* Klein *Method. ostracol. p. 129. §. 332. n. 2. tab. 9. fig. 26. Musculus fluviatilis tenuis, minor subfuscus, latiusculus, cardine laevi.* Argenville Conchyliol. deutsch *tab. 27. fig. 10. a. p. 282. 285. Musculus cum maculis fuscis,* die braune gefleckte Keilmuschel. — — Die erste ist aus dem Fluß der Gobeline, und macht bey ihrem Schloß einen sehr spitzigen Winkel. Sie ist ausserordentlich dünn und leicht, und an Farbe hellgrün. Sie kommt der Gattung der Napfmuscheln ziemlich nah. Anm. Ich kann das Uebereinstimmende mit den Napfmuscheln nicht finden; muß auch bemerken, daß der Name, den Herr von Argenville S. 282. dieser Muschel giebt, die gröste grünlich braune Teichmuschel, falsch sey, der einer andern Muschel gehöret. Petiver *Gazophyl. tab. 93. fig. 8. 9.* Pontoppidan Naturhist. von Dännem. *p. 195. Mytilus anatinus.* Linné *Syst. nat. XII. Gen. 315. sp. 258. Mytilus anatinus testa ovali compressiuscula, fragilissima, margine membranaceo, natibus decorticatis. (Similis myae pictorum, sed fragilior et cardine distinctissimus, anatum cibus.)* Müller Natursyst. *VI.* Th. S. 337. die Entenmiesmuschel. Martini Berl. Mag. *IV.* Band S. 457. *n. 111. tab. XI. fig. 64. A.* die breite dünnschalige Teichmuschel: die dünnschalige breite und braune Flußmuschel. Müller *Hist. Verm. P. II. p. 207. n. 393. Mytilus anatinus testa ovali, antice compressa, natibus decorticatis.* Fischer Naturgesch. von Liefland, S. 175. die Entenmiesmuschel. Dänisch: Ande-Musling. Schwed. Siö-Musla. Franz. la Moule de riviere: Engl. Horse-Muscle. Müller Verm. l. c.

Herr von Argenville und Herr Etatsrath Müller halten dafür, daß diese Muschel und der Mytilus cygneus n. 4. nicht leicht von einander zu unterscheiden wären, und daß es eben so wenig entschieden wäre, daß es würklich zwey verschiedene Muschelgattungen seyn dürften, denn das gegebene Ausmaaß, sagt der letztere, beweise es, daß man von der Grösse den Unterschied nicht hernehmen dürfe. Ich glaube auch nicht, daß dies das Unterscheidungszeichen von beyden sey, sondern blos die flache Schale, die dieser auch fast bey der Grösse des Mytilus cygneus noch immer eigen ist, und der merkliche Unter-

Unterschied des Bewohners, den ich vorher beschrieben habe, unterscheidet, deucht mir, beyde hinlänglich von einander. Ich habe aber noch einen Unterschied gefunden, den wir nicht übersehen dürfen. Der Theil am Schlosse, den der Ritter von **Linne'** Vulvam nennet, ist bis an das entgegenstehende Ende der Schale bey dem kleinen Entenschnabel allezeit klaffend, bey dem Mytilus cygneus aber allezeit verschlossen; folglich halte ich dafür, man dürfe beyde Muscheln für zwey verschiedene Gattungen annehmen, um so viel mehr, da sich beyde in den Wassern gleich häufig finden.

Der Herr Ritter **von Linne'** vergleicht unsern kleinen Entenschnabel mit der Mahlermuschel, gestehet aber den grossen Unterschied des Schlosses bey beyden zugleich ein. Dieser Unterschied ist auch einleuchtend genug, da die **Mahlermuschel** ein gezahntes Schloß hat, welches dem **kleinen Entenschnabel** fehlt. Ausserdem darf man nur beyde Gattungen in guten und ausgewachsenen Beyspielen vor Augen haben, wenn man es einsehen will, daß beyde unter sich eine gar geringe Aehnlichkeit haben. Sonst sagt uns der Ritter, daß diese Muschel eine gewöhnliche Nahrung der Enten sey; **hat sie vielleicht daher ihren Namen, den sie führt?** Ich glaube, sie habe diesen Namen mißbrauchsweise. **Rumph** hat unter seinen Flußmuscheln auch einen kleinen Entenschnabel, den ich unten Num. 9. A. beschreiben werde, dieser hat die wahre Gestalt eines Entenschnabels, die der unsrigen gänzlich fehlt. Da unser kleiner Entenschnabel ausser seiner viel breitern Form noch ein ungezahntes Schloß hat, **Rumphs** Entenschnabel aber ein gezahntes, so wird man dadurch beyde leicht von einander unterscheiden können.

Die Beschreibungen, welche die von mir angeführten Schriftsteller von dem gegenwärtigen kleinen Entenschnabel gegeben haben, kann man bey ihnen selbst nachlesen; ich halte mich an die Beyspiele, die ich aus der **Churmark**, aus der **Saale**, aus **Hamburg**, von **Weimar** und von **Zelle** vor mir habe. Ein Beyspiel von **Weimar** ist Tab. I. fig. 2. und ein andres aus der **Saale** Tab. I. fig. 3. abgezeichnet, und diese Beyspiele haben unter alle denen, die ich vor mir habe, die schönsten Farben.

Der Bau der Schale ist bey allen Beyspielen ganz gleich. Die gröste Muschel dieser Art, die ich vor mir habe, hat eine Breite von 4 Zoll, und gleichwohl ist die Höhe beyder Schalen kaum ein Zoll; ihre Länge aber $2\frac{1}{4}$ Zoll. Die Schalen sind uneben, mehr aber geschilfert, als mit Rippen versehen, die grösten dieser Erhabenheiten sind auch von Innen durch Erhabenheiten sichtbar. Die Schnäbel stehen nicht in dem Mittelpuncte der Schale, sondern nach dem einen Ende zu, und auf dieser Seite ist die Muschel kaum halb so breit, als auf der entgegengesetzten Seite. Der Theil, den **Linne'** Vulva nennet, ist zwischen zwey Einbeugungen sehr erhöhet, und hier ist das lederartige Band der Muschel viel länger und stärker als auf der entgegengesetzten Seite; der übrige Theil der Schale klaffet, sonst ist die Schale auf allen Seiten verschlossen. Inwendig hat die Muschel einen schwachen Perlenmutterglanz, auch habe ich in derselben häufige Perlenansätze, nie aber eigentliche runde Perlen gefunden. Diese Muschel ist wegen der überaus grossen Zartheit ihrer Schalen, dem Schicksal zu zerspringen, wenn sie an der freyen Luft liegt, und nicht bald von ihrer äussern Haut befreyet wird, mehr als alle Muscheln unterworfen, und unter zehen habe ich kaum eins erhalten können, das mir nicht gesprungen wäre.

Die Farbe dieſer Muſchel wird von den Schriftſtellern ganz verſchieden angegeben, und das thut dar, daß ſie ſich uns in verſchiedenen Farbenzeichnungen darſtelle. Liſter ſagt, ſie ſey bräunlich; Hebenſtreit nennet ſie geradezu braun; Argenville braungefleckt; und Herr Etatsrath Müller ſagt, ſie ſey grünlich und glänzend, die Länge herunter feingeſtrahlt, und unter dieſen Strahlen wären einige ſchwärzlich. Das Beyſpiel, das ich aus der Churmark beſitze, iſt auf der breitern Hälfte der Schale braungelb, auf der andern Hälfte grau: die aus der Saale ſind am Wirbel bräunlich, der übrige Theil der Schale iſt mattgrün mit gelb vermiſcht, mit hellgrünen deutlichen Strahlen, welche die Länge herablaufen; die von Hamburg ſind grau, auf beyden Seiten, zumal auf der einen längern Seite, viel dunkler, mit ſchwärzlichen ſchwachen Strahlen; die aus Weimar ſtrohgelb und grün, mit ſtarken, deutlichen und zum Theil ſehr breiten Strahlen; und die von Zelle gelb, grau und grün abwechſelnd, ohne alle Strahlen.

In Thüringen werden ſie, wenn wir die Saale ausnehmen, in den Flüſſen gar nicht, ſondern allemal in den Teichen gefunden. Hier bey Weimar ſind die Teiche ihr gewöhnlicher Aufenthalt, wo ſie häufig genug liegen. In andern Gegenden Europens ſind ſie faſt allenthalben zu finden, wo gröſſere Teiche ſind, und in Flüſſen kommen ſie zwar auch, aber ſparſamer vor.

III.

Die gedoppelt geſtrahlte Flußmuſchel, Schr. *Mytilus radiatus Müll.*

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 155. fig. 10. Muſculus latior, ex flavo ſubviridis, duplici ſtriatura ad cuneum.* Ginanni *Op. poſth. Tom. 2. p. 51. tab. 3. fig. 15. Concha lunga.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 209. n. 395. Mytilus radiatus teſta ovali, antice compreſſiuſcula, poſtice radiata.* Dän. Straale-Musling.

Ich habe dieſe Muſchel nicht geſehen, und diejenigen, die ich ſelbſt beſitze, und für dieſe Gattung halte, ſind mir doch noch zweifelhaft; ich kann daher weiter nichts thun, als daß ich die Beſchreibung des Herrn Staatsrath Müller wiederhole und nach der Liſteriſchen Figur erläutere. So wie die Figur im Liſter vor meinen Augen liegt, ſo hat dieſe Muſchel faſt ganz die Geſtalt der vorhergehenden, nur daß ſie etwas länger und abgerundeter und daher beynahe oval iſt. Sie iſt faſt 4 Zoll breit und $1\frac{3}{4}$ Zoll lang. Ihre Schale iſt überaus zart, durchſichtig, gelblich, und hat viele ungleiche die Länge herunterlaufende grüne Strahlen, unter welchen zwey bis drey vorzüglich breit und dunkelgrün ſind. Die Schalen ſind auf der einen Seite gedrückt, und die Muſchel hat einen ſcharfen Rand. Herr Müller ſetzet ſie zwiſchen die vorige und folgende mitten inne, und hält alle drey für bloſſe Spielarten. Liſter giebt den Ort ihres Aufenthaltes nicht an, und Müller ſagt nur, daß er ſie in dem Gräflich Moltkiſchen Kabinet gefunden habe. Ob ſich dieſe Gattung hier bey Weimar finde, darüber werde ich bey der folgenden Figur meine Meynung ſagen.

IV.

Tab. III. fig. 1. **Die gröſte grünlich braune Teichmuſchel, Mart. Die gemeine groſſe Teichmuſchel, Schr.** *Mytilus cygneus Linn. et Müll. Tab. III. fig. 1.*

Conrad Gesner *Hiſt. animal. Lib. IV. p. 288. edit. Tigur.* Ebend. *Nomenclator aquatil. animant.* Heidelb. 1606. *p. 236.* Liſter *Hiſtor. animal. angl. tit. 29. p. 146.*

p. 146. tab. 2. fig. 29. Muſculus latus teſta admodum tenui, ex fuſco virideſcens, interdum rufeſcens. Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 156. fig. 11. Muſculus latus, maximus et tenuiſſimus, e caeruleo virideſcens fere paluſtris.* In verſchiedenen Schriftſtellern wird Fig. 4. oder 14. angegeben, es iſt aber nach der neuen völlig berichtigten Ausgabe, die ich beſitze, die eilfte Figur. Fig. 4. iſt die Perlenmuſchel, Fig. 14. aber iſt eine kleine Fluſtelline. Gualtieri *Index teſtar. tab. 7. fig. F. Muſculus fluviatilis, maximus, profunde ſtriatus, latus, teſta admodum tenui, ex fuſco virideſcens, interdum rufeſcens, intus argenteus.* Hebenſtreit *Muſ. Richter. p. 285. Muſculus latus, maximus et tenuiſſimus, e caeruleo virideſcens.* Die dünnſchalige, groſſe, blau und grünliche Flußmuſchel. Leſſer Teſtaceotheol. 1744. §. 89. *c. p. 407.* Eine breite Waſſermuſchel, welche grünbraun iſt, von dünner und glatter Schale, von verſchiedener Gröſſe. Inwendig iſt die Schale ſilberfarbig mit blaulichem vermiſcht. Die hintere Seite, wo das Schloß iſt, iſt nicht, wie bey den vorigen, bäuchigt. Hanov Seltenh. der Nat. Th. *I.* S. 546. f. die groſſe Art von Teichmuſcheln. Argenville Conchyliol. deutſch *tab. 27. fig. 10. e. f. g.* S. 282. 285. *Muſculus magnus et ſubtilis, longus et aculeatus, ex toto albidus.* Die groſſe dünnſchalige Teichmuſchel; die lange und ſpitzige Flußmuſchel; die ganz weiſſe Teichmuſchel. — Die erſte iſt ſehr groß und dünn, innen perlenmutterartig, von Auſſen braun und glänzend. Man bedienet ſich derſelben, um den Raam von der Milch abzunehmen: die andere iſt von der nehmlichen Farbe, aber etwas kleiner und länger. Die dritte iſt gelblicht, ſehr leicht und innen perlenmutterartig. Argenville Zoomorph. *tab. 8. fig. 12.* S. 60. Geoffroy von den Schnecken um Par. deutſch S. 124. *Muſculus latiſſimus cardine laevi. La grande Moule des etangs.* Linné *Syſt. nat. Gen. 315. ſp. 257. Mytilus cygneus teſta ovata, antice compreſſiuſcula, fragiliſſima, cardine laterali.* Müller Naturſ. *VI.* B. S. 336. die Schwanenmiesmuſchel. (der überſetzte Linnäiſche Name.) Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 455. *n. 110.* die gröſte grünlich braune Teichmuſchel. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 208. n. 394. Mytilus cygneus teſta ovata, antice convexa, natibus integris.* Naturforſcher *II.* St. S. 213. f. Kundmann *promtuar. p. 130. Concha fluviatilis maxima internae ſubſtantiae argenteae.* Ebendaſ. *Concha fluviatilis Maslenſis Sileſiaca maxima.* Däniſch: Suane - Musling. Franzöſ. La Moule d' etang.

Vermuthlich ſahe Herr von Linné bey ſeiner Benennung auf die innre weiſſe glänzende Farbe, um ſie mit einem Schwan zu vergleichen, und dieſe Benennung ſcheinet mir immer natürlicher zu ſeyn, als der deutſche Müllerſche, der deutſchen Ohren gar nicht behagen will; die Schwanenmiesmuſchel. In den Teichen der Stadt Weimar iſt dieſe Muſchel ziemlich gemein, und ſie erlangt zugleich eine anſehnliche Gröſſe. Mein gröſtes Exemplar iſt 6½ Zoll breit, 4 Zoll lang und 2 Zoll tief. Sonſt erſcheinen ſie auch kleiner, und von der Art habe ich ſie von Hamburg, Erlangen und Kahle. Herr Hofrath Günther in Cahle ſchrieb mir, daß man dieſe Muſchel bey Hummelshayn wohl viermal gröſſer, und weit ſchöner grün von Farbe finde; ich vermuthe, dies ſey nicht die gegenwärtige, ſondern diejenige Muſchel, die ich bey der erſten Nunner beſchrieben habe. Der gegenwärtige Mytilus cygneus hat faſt ganz den Bau von dem kleinen Entenſchnabel, (vorher Num. II.) ich kann alſo in der Beſchreibung

derselben kürzer seyn. Zwey Stücke unterscheiden diese Muschel von jener. Einmal ist sie viel bauchiger, und fast ganz oval, wie der vorhergehende Mytilus radiatus des Listers. Hernach hat sie mehrere und grössere Queerrunzeln, oder Falten, die in der Gegend des Schlosses concentrisch zusammenlaufen. Ihre Schale ist fein und gegen das Licht einigermassen durchsichtig, aber ungleich stärker als die Schale des kleinen Entenschnabels. Sie hat inwendig einen feinen Perlenmutterglanz, der aber zugleich kalchigt weiß und daher matt ist. Man findet in dieser Muschel häufige und zuweilen sehr grosse Perlenansätze. Einmal habe ich sogar eine Perle darin gefunden, die nicht in der Schale saß, sondern in den Mantel des Thiers eingehüllet war, und nahe an dem einen Befestigungsnerven lag. Der äussere Bau ist bey allen Beyspielen, die ich in grosser Menge vor mir gehabt habe, fast ganz einerley, ausser daß einige ungleich bäuchiger sind als andre. Die äussere Farbenzeichnung ist desto verschiedener. Lister und Gualtieri sagen, daß sie zuweilen braun und röthlich gefunden wird. Eben dieser Lister sagt an einem andern Orte, und Hebenstreit wiederholet es, daß sie blau und grünlich sey. Argenville giebt die eine ganz braun, die andre gelblich an; die mehresten Schriftsteller sagen, sie sey braun mit grün vermischt. Meine Beyspiele, die ich in meiner Sammlung aufhebe, wechseln folgendergestalt ab. Ein Beyspiel von Kahle ist hellbraun, fast gelb mit grün vermischt, und hat einige ganz schwache und fast unmerkliche grüne Strahlen. Ein Beyspiel von Hamburg ist strohgelb und blaßgrün, am Wirbel ocherfarbig, und hat gar keine Strahlen. Ein Beyspiel von Erlangen, aus einem so genannten See nahe bey Erlangen, ist schmutzig braun mit dunkelgrün vermischt, aber ganz ohne Strahlen. Von Weimar habe ich drey Beyspiele aus dem so genannten Küchteiche auf. Das eine ist strohgelb mit häufigen breitern und schmälern grünen Strahlen von matter Farbe. Das andre ist hellbraun mit häufigen hellgrünen Strahlen, und das ist das Beyspiel, das ich Tab. III. fig. 1. habe abbilden lassen. Das dritte ist blaßgelb, hat auf der ganzen Schale schwache aschgraue Strahlen, in der Gegend des Schlosses aber drey breite und dunkelgrüne Strahlen. Sollte das nicht der Mytilus radiatus des Listers (vorher Num. III.) seyn? Wenigstens kömmt diese Muschel mit Listers Zeichnung und der Müllerischen Beschreibung ganz überein, nur daß sie nicht dünnschalig ist. Wäre diese Muthmassung, wie ich glaube, gegründet, so muß ich Herrn Etatsrath Müller allerdings beyfallen, daß der Mytilus radiatus des Listers keine eigne Gattung, sondern eine blosse Abänderung von dem Mytilus cygneus sey. Nach der Zeit habe ich diese Muschel in dem grossen Teiche zu Belvedere noch einigemal gefunden, und nun beobachtet, daß ihre Schale bey eben der oder wohl gar bey geringerer Grösse mit dem Mytilus cygneus verglichen eine mehr als noch einmal so starke Schale hat, dergestalt daß ich diese Muschel durch das blosse Gefühl erkennen konnte. Sollte dieser Umstand auch etwas zufälliges seyn? Ich überlasse es grössern Kennern.

In den Teichen Sachsens ist diese Muschel gemein, in Dännemark findet sie sich seltener, in Paris fand sie Geoffroy, in England Lister, in der Churmark ist sie auch zu Hause, in Franken und bey Hamburg wird sie ebenfalls gefunden, und wenn man mehrere Gegenden untersuchen wird, so wird man sie daselbst zuverläßig nicht vermissen. Daß man sie in Frankreich dazu gebrauche, den Rahm von der Milch abzuschöpfen, das hat uns Argenville gesagt, sie muß also in Frankreich ganz gemein seyn. Das Thier habe ich oben beschrieben.

V. Der

V.

Der groſſe Entenſchnabel. *Mya arenaria Linn. Mactra lutraria Linn? Tab. II. fig. 1.* Tab. II. fig. 1.

Rondeletius *aquatil. Hiſt. P. II. cap. 41. p. 214. Muſculus aquae dulcis.* Rumph Amboin. Karitätenk. *tab. 45. fig. N.* holländ. *p. 149. n. 2. Roſtrum anatis. Eende-bekken. — De eerſte of grootſte Eende-bek is dikker van ſchaal, en breeder, langs de Kanten geribt, en als vol ſcheuren, niet bruin, maar aſchgrauw.* deutſch *p. 143. Roſtrum anatis,* oder Entenſchnabel. Dieſe ſind ebenfalls eine Art zweyſchaligter Schienenmuſcheln. — Die erſte und gröſßte hat eine dickere, breite und am Rande gerippte Schale, als ob ſie voller Riſſe wäre. Die Farbe iſt nicht braun, ſondern aſchgrau, und die Mündung, deren Lefzen etwas ausgebogen ſind, klaffet oben ſehr weit, iſt aber an dem unterſten Ende mehr geſchloſſen. Schynvoet zum Rumph, holländ. *p. 150.* deutſch *p. 144.* Die zweyte Art *lit. N.* führet bey uns den Namen, immerwährende Gaffer, *eeuwigduurende Gapers,* weil ſie ſich niemals zuſchlieſſen können. Chemnitz Zuſätze zum Rumph *p. 112.* der groſſe Entenſchnabel. *Muſculus laevis compreſſus Langii.* Leſſer Teſtaceotheol. 1744. *§. 89. d. p. 407.* der groſſe Entenſchnabel, iſt eine breite Muſchel von dicker Schale, und dem Rande gleich geſtreift. Sie iſt aſchgrau von Farbe und ſchließt an einer Seite nicht zu, woſelbſt die Schale etwas auswärts gekrümmt iſt. Pontoppidan Naturh. von Dännem. *p. 195. Mya arenaria.* Linné *Syſt. nat. Gen. 303. ſp. 27. Mya arenaria, teſta ovata poſtice rotundata, cardinis dente antrorſum porrecto rotundato denticuloque laterali.* Linné Weſtgothländ. Reiſ. ſchwed. S. 187. deutſch S. 216. *Concha ſubarenaceo-marina.* Müller Naturſ. *VI. Th. p. 218.* der Sandkriecher. Linné *Syſt. nat. Gen. 307. ſp. 101. Mactra lutraria, teſta oblongo ovata, cardinis dente depreſſo parallelo rotundato denticuloque erecto emarginato. Habitat in Oceano Europaeo ad oſtia fluviorum.* Müller Naturſ. *VI.* Th. S. 256. die Schlammmuſchel. Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 470. *n. 115.* der groſſe Entenſchnabel. Man hält dieſe Muſchel insgemein für eine Meermuſchel, die nur noch zuweilen an den Mündungen ſolcher Flüſſe, in welche ſich die See ergieſſen kann, entdeckt würde. Sie ſcheint alſo hier unter den Flußmuſcheln an einem zweifelhaften Orte zu ſtehen. Weil aber doch Rumph unbeſtimmt ſagt, ſie halte ſich im Sande oder Schlamm auf, und der Hofmedicus, Herr Taube, in einer Commentatione epiſtolari, welche im Jahr 1765. auf 14. Quartſeiten als eine Nachricht von ſeiner Naturalienſammlung erſchien, ausdrücklich behauptet, daß die Mya lutraria Linn. (in der 12ten Ausgabe heißt ſie Mactra lutraria) im Zelliſchen Stadtgraben ſich befinde, und zuverläßig mit Perlen verſehen ſey; ſo habe ich dieſer Muſchel die Stelle unter den Conchylien der ſüſſen Waſſer nicht gänzlich verſagen können, woferne nicht etwan in der angeführten Benennung derſelben ein kleiner Irrthum begangen worden. Taube *Commentatio epiſtolaris ad C. W. Voigt p. 10. Quae Linnaeo myae lutrariae dicuntur, in foſſa quoque, caſtrum noſtrae vrbis cingente, et in iis margaritas reperiri, teſtimoniis omni exceptione majoribus probare poſſum.*

Ich habe nicht ohne überlegte Gründe hier des grossen Entenschnabels des **Rumphs** gedacht, und die Schriftsteller, die dessen zugleich gedenken, angeführt, weil ich glaube, daß der Herr Hofmedicus **Taube** zu **Zelle** eine Abänderung von dem grossen Entenschnabel des **Rumphs** in dem **Stadtgraben der Stadt Zelle** gefunden habe. Durch dessen Güte besitze ich selbst ein Beyspiel davon, und das ist eben dasjenige, was ich Tab. II. fig. 1. habe abzeichnen lassen, und wo besonders bey den Buchstaben a. b. die klaffende Seite deutlich abgebildet ist. **Linné** ist in der zehnten Ausgabe seines Natursystems S. 670. sp. 18. selbst zweifelhaft, ob die **Rumphische** Figur tab. 45. N. seine Myam lutrariam ausdrücke, der sich auf **Bonanni** Recreat. Class. 2. fig. 19. beruft, daher ich auch seine Myam arenariam mit angeführt habe, weil sie mit **Rumphs** Beschreibung auch so ziemlich übereinkömmt, und **Rumph** ausdrücklich versichert, daß sich sein grosser Entenschnabel im Sande aufzuhalten pflege; und vielleicht gehöret die Mya arenaria mehr für die Flüsse als für die See, von der lutraria kann ich keine Nachricht geben, weil ich sie nicht besitze. Mich dünkt, **Rumph** sey hier derjenige Schriftsteller, der die Sache eigentlich entscheiden müsse, was der grosse Entenschnabel eigentlich für eine Muschel sey. Er sagt:

1) Der grosse Entenschnabel hat eine dickere, breitere Schale, als die Messerscheide, von der er kurz vorher geredet hatte, am Rande ist die Schale gerippt, als ob sie voller Risse wäre.
2) Die Lefzen der Mündung sind etwas ausgebogen.
3) Sie klaffet oben sehr weit, ist aber an dem untersten Ende mehr geschlossen.

Dieses alles passet auf die Myam arenariam des Herrn **Linné** sehr gut, die ich durch meines wohlthätigen **Chemnitz** Güte selbst besitze, und also kann ich hier als Augenzeuge reden. Aber auch alle diese drey Kennzeichen passen auf den grossen Entenschnabel aus **Zelle**, der sich noch ausserdem durch seine ansehnliche Grösse empfiehlt; nur muß man dabey mehr auf das äussere Gebäude, als inwendig auf den Zahn sehen, denn da gehöret die Muschel aus **Zelle** zuverläßig nicht hieher. Ich will sie beyde beschreiben, doch von der Muschel aus Zelle den Anfang machen. Die Schale dieser Muschel ist zwar nicht so stark als die Schale der Myae arenariae und lutrariae, allein man muß auch den grossen Unterschied nicht vergessen, der sich unter den See- und Flußmuscheln findet, und fast durchgängig ist die Schale der Seeconchylien stärker, als der Flußconchylien einer Art. Der Entenschnabel von **Zelle** ist $7\frac{1}{4}$ Zoll breit, 4 Zoll lang und 2 Zoll hoch, und folglich ziemlich bäuchig; doch ist er in der Mitte am bäuchigsten. Hierin kommt er der zweyten Gattung des **rumphischen** Entenschnabels am nächsten, von der **Rumph** in der deutschen Ausgabe S. 143. sagt: sie ist kürzer und hat eine dünne fast durchsichtige Schale, diese ist in der Mitte bäuchig und klaffet oben. Die ganze Schale von **Zelle** ist voller Queerrippen, die sich am Rande wie Runzeln oder Blätter zeigen, und hier findet sich gerade in dem Mittelpuncte der Schale eine merkliche Einbeugung, welche auf beyden Seiten Erhöhungen bildet, und das trifft mit der **Rumphischen** Abbildung seines grossen Entenschnabels genau überein, und darnach ist sein Ausdruck zu erklären: **die Lefzen der Mündung sind etwas ausgebogen**; welches nach dem **Holländischen** besser so ausgedrückt werden könnte: **die Lefzen sind ein wenig gekrümmt.** An der einen Seite klaffet sie sehr stark, da sie an der entgegengesetzten

Seite

Seite fast ganz verschlossen ist, und dieser klaffende Theil beträgt vier Zoll, folglich mehr als die Hälfte von der Breite der ganzen Muschel. Ich dächte, diese grosse Uebereinstimmung der Haupteharaktere gäbe Herrn Hofmedicus Taube und mir ein gegründetes Recht, diese Muschel den grossen Entenschnabel der süssen Wasser, den Rumphischen aber den grossen Entenschnabel des Meers zu nennen. Nun wird auch hoffentlich die Bedenklichkeit wegfallen, daß der Rumphische Entenschnabel ein gezahntes Schloß hat, das unsrer Muschel fehlt. Rumph sahe bey seiner Abtheilung nicht auf das Schloß, sondern auf die klaffende Schale, und setzte daher der Messerscheide seinen Entenschnabel an die Seite. Und selbst nach dem Linné haben die Messerscheiden kein eigentliches gezahntes Schloß, weil der Zahn nicht in die zweyte Schale eingreift: Cardo Dens subulatus, sagt er, non infertus testae oppositae. Sonst könnte man auch die Beschaffenheit des Schlosses zum Unterscheidungskennzeichen machen, dergestalt, daß der grosse Entenschnabel des Meers ein gezahntes, der grosse Entenschnabel der süssen Wasser aber ein ungezahntes Schloß haben. Inwendig hat diese Muschel einen schönen Perlenmutterglanz, und Herr Hofmedicus Taube versichert ausdrücklich, daß in derselben Perlen gefunden würden. Meine Schalen haben nicht nur verschiedene Perlenansätze, sondern ich sehe auch in der einen Schale ein goldgelbes cirkelrundes Fleckchen von der Grösse einer Erbse, und dieses ist entweder die Grundlage zu einer Perle, oder, welches mir noch wahrscheinlicher ist, hier hat ehedem eine grosse Perle gesessen. Nun auch einige Nachricht von der *Mya arenaria* des Linné. Linné sagt zwar von ihr überhaupt, daß sie in dem europäischen Ocean wohne; da mich aber Herr Pastor Chemnitz ausdrücklich versichert hat, daß er dieselbe in Menge von der Insel Föhr bey Schleßwig erhalten habe, die Schalen auch für eine Seemuschel in der That zu unscheinbar sind, und inwendig einen schlechten Perlenmutterglanz haben, so glaube ich, daß sie sich an den Mündungen der Flüsse und an den Gränzen der See aufhalten.

Mein grösstes Exemplar ist beynahe 4 Zoll breit und $2\frac{3}{4}$ Zoll lang, folglich von der einen äussersten Seitenkannte bis zur andern betrachtet vollkommen oval. Die Schale ist an ausgewachsenen Exemplaren, nach der Grösse beurtheilet, überaus stark, an jüngern Beyspielen ungleich dünner. Von Aussen ist die Schale mit lauter Queerfalten, die bald stärker, bald schwächer sind, umlegt, die an jüngern Beyspielen viel feiner sind, als an ältern, und sich also mit dem Alter vergrössern. Die Farbe ist braunroth, oder gelblich oder grau, dies ist aber blos die äussere Haut, denn wenn man diese abreibet, so wird die Schale weiß, aber nicht feiner, und vielleicht nicht so fein, als unsre Flußmuscheln werden, wenn man sie abziehet und polirt. Die Muschel klafft auf beyden Seiten, doch auf der einen, die ungleich schmäler als die entgegengesetzte ist, mehr als auf der andern. Die Schnäbel stehen gerade im Mittelpuncte der ganzen Schale. Der einzige Zahn, den diese Muschel hat, tritt bey grossen Beyspielen einen halben Zoll hervor, ist auch beynahe so breit, unten etwas abgerundet; auf der einen Seite eingebogen, auf der andern aber hat er nahe an der Muschel zwischen zweyen Einkerbungen, einer grössern halbmondförmigen und einer kleinern vertieften, gleichsam einen Seitenzahn. Unten ist dieser Zahn ganz glatt und glänzend, oben aber mit verschiedenen Furchen und Einkerbungen versehen. Die entgegengesetzte Seite des Schlosses gleichet völlig einem abgerundeten vertieften Napfe, und in dieser liegt ein schwarzbrauner leder- oder horn-

artiger

artiger Knorpel, der nun zugleich die entgegengesetzte mit Furchen und Einkerbungen versehene Seite des Zahns ausfüllet, und nun beyde Schalen verbindet und befestiget, welche Vorsicht hier für das Thier desto nothwendiger war, weil die Schalen von Aussen mit einem ganz schwachen lederartigen Bande verbunden sind.

Eine Abänderung, die 3 Zoll breit ist, hat ganz den Bau der Schale und des Schlosses, wie die vorhergehende; aber die Schale ist ungleich dünner als die übrigen, und auf der bräunlichen Oberhaut mit feinen weissen Strahlen, an den Seiten aber mit schmutzigbraunen Zickzacklinien, ohngefehr einen halben Zoll breit übermahlet.

Ich besitze eine Duplette mit dem getrockneten Thier. Ob es nun gleich von der Art ist, daß man dessen Gestalt daraus nicht erkennen kann, so ersehe ich doch daraus so viel, daß das Thier weniger fleischigte Theile hat, und einen ganz andern Bau haben muß, als unser grosser Entenschnabel aus Zelle, und die übrigen Muscheln unsrer süssen Wasser. Der Ritter Linné nennet diese Muschel Myam arenariam, weil sie sich gern in Sand vergräbt; wie sie das thue, das hat der Herr Prof. Müller im Linnäischen Natursystem Th. VI. S. 219. folgendergestalt beschrieben. „Wenn sie oben auf dem Sande liegen, so fangen sie an zu klaffen, ihr Füßchen allenthalben herauszustrecken und sich durch Anhalten im Sande in die Höhe zu wälzen, daß sie mit klaffender Schale und in die Höhe gekehrtem Schlosse auf dem Sande stehen. Wenn dieses geschehen ist, machen sie ihr Füßchen spitzig, und bohren eine runde Oeffnung, geben alsdann dem Füßchen eine breite keilförmige Gestalt, und machen die Oeffnung breit, endlich wird aus dem Füßchen eine Schaufel, wodurch der Sand weggeräumet wird, bis das Thier tief genug darinne steckt; und da sie das Wasser etliche Schuhe hoch spritzen können, so scheinen die in dem über ihnen zusammengefallenen Sande befindlichen Löcher dadurch immer gemacht und im Sande erhalten zu werden, denn sie liegen mehrentheils ein bis zwey Schuhe senkrecht unter diesen Löchern.„

In der zehnten Ausgabe des Linné war unter der Mya arenaria und lutraria ein geringer Unterschied, den der Ritter folgendergestalt angiebt: Cardo vtriusque testae (in ventre jacentis) non attollitur, sed horizontalis est (quo a praecedente differt) cum accessorio dente sursum rigente plicato. Da er sie aber in der XII. Ausgabe unter seine Mactras gesetzt hat, so muß er andre Unterscheidungskennzeichen gefunden haben, und wenn das ist, so muß ich meinen obigen Gedanken, daß die Mya arenaria und lutraria blosse Abänderungen einer Gattung sind, wieder zurücknehmen.

VI.

Tab. IV. fig. 1. **Die Perlenmuschel. Die schwarze dickschalige Flußmuschel mit gebogener Peripherie.** *Mya margaritifera Linn. et Müll. Tab. IV. fig. 1.*

Conrad Gesner *Hist. animal. Lib. IV. p. 314. ed. Tigur. Conchae longae species in dulcibus aquis.* Liſter *Histor. Conchyl. tab. 149. fig. 4. Musculus niger, omnium longe crassissimus, conchae longae Species gesn. aldrou.* Hebenstreit *Mus. Richter. p. 285. Musculus niger, omnium longe crassissimus, Margaritas ferens, Elystri fluvii Noriscorum.* Die dickschalige, Perlentragende Elstermuschel, mit ansitzenden Perlen. Klein *Method. ostracol. p. 129. §. 332. n. 5. Musculus lacustris et fluviatilis sueuicus, fluminis Elster et Gedanensis; margaritiferi; ex flavo subviridis, it. p. 146.*

p. 146. §. 371. n. 5. tab. 10. fig. 47. Diconcha ſulcata craſſiſſima; muſculus niger, omnium craſſiſſimus; conchae longae ſpecies. Es erhellet daraus, daß Klein die Concham longam des Gesner von der eigentlichen Perlenmuſchel trennt, und aus ihnen zwey verſchiedene Gattungen macht. Man iſt es aber ſchon gewohnt, daß dieſer ſonſt verdiente und claßiſche Schriftſteller die Gattungen ohne Noth vervielfältiget hat. Pontoppidan Naturh. von Norweg. Th. *II. tab. ad pag. 306. fig. 1.* Däniſch S. 265. Deutſch S. 309. f. die Perlenmuſchel. Argenville Conchyliol. Deutſch S. 282. *Muſculus cum vnione,* die Perlenmuſchel. Knorr Vergnüg. der Aug. Th. *IV. tab. 25. fig. 2.* S. 40. 41. die Elſterperlenmuſchel. Linné *Fauna p. 380. §. 1331. Concha teſta oblonga, medio antice contracta, Suecis Pärla Musla.* Linné *Syſt. nat. Gen. 303. ſp. 29. Mya margaritifera teſta ovata antice contracta, cardinis dente primario conico, natibus decorticatis.* Müller Naturſ. *VI.* Th. S. 220. die Perlenmuſchel. Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 462. *n. 112. tab. XII. fig. 65. A. B.* die ſchwarze dickſchalige Flußmuſchel, die Perlenmuſchel. Martini überſetzter Geoffroy, S. 130. die Perlenmuſchel, oder die ſchwere ſchwarze Flußmuſchel. Martini allgemeine Geſchichte der Nat. *IV.* B. S. 493. f. Mylius *Saxonia ſubterranea* Th. *II.* S. 20. mit einer ſehr guten Abbildung von der innern Seite. Neuer Schauplatz der Nat. nach dem Plüſche, *I.* Th. S. 105. Neuer Schauplatz der Nat. *VI.* B. Leipzig 1778. S. 417. die Perlenmuſchel aus dem Geſchlechte der Klaffmuſcheln. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 210. n. 396. Mya margaritifera teſta ovali oblonga, apertura ſinuata, natibus decorticatis.* Kundmann *promtuar. p. 130. Concha fluviatilis margaritifera.* Fiſcher Naturgeſch. von Liefland S. 170. die Perlenmuſchel. Däniſch Perle-Migen; Perle-Musling; Perle-Skiael. Schwed. Pärle-Musla. Franz. Mere des Perles.

Wenn gleich, wie ich ſchon einigemal bemerkt habe, mehrere Muſcheln der ſüſſen Waſſer Perlen erzeugen, und nach den neuern Beobachtungen eines Linné und Chemnitz alle Muſcheln Perlen erzeugen können; ſo gehöret doch unſrer gegenwärtigen Muſchel der Name einer Perlenmuſchel vorzüglich, weil ſie unter allen Flußmuſcheln die mehreſten Perlen giebt, und vorzüglich auf dieſen Vortheil benutzt wird. Unter den Muſcheln mit einem gezahnten Schloſſe aber ſtehet ſie billig oben an, weil ſie nur einen einzigen Zahn hat. Ich muß hiebey ſogleich die Anmerkung machen, daß, wenn ich von den Zähnen der Flußmuſcheln rede, ich immer nur die eine Schale, nicht aber zugleich das entgegengeſetzte Schloß oder die Vertiefungen meyne, in welche der Zahn oder mehrere Zähne eingreifen. Unſere Perlmuſchel hat im Grunde nur einen einzigen Zahn, aber die Vertiefung in der zweyten Schale hat auf beyden Seiten ſpitzige Hervorragungen, welche verſchiedene Schriftſteller auch mit Zähnen verglichen, und der Perlmuſchel drey Zähne beygelegt haben; unter dieſen und unter mir iſt kein Widerſpruch. Linné nennet daher den Zahn, von dem ich rede, dentem primarium.

Unter allen unſern Flußmuſcheln iſt die Perlenmuſchel ihres Nutzens wegen zwar die vorzüglichſte, ihrem äuſſerlichen Schmuck nach aber die unanſehnlichſte, und ihrer Schale nach die ſtärkſte. Sie hat eine ſehr ſchwere ſchwarze oder ſchwarzbraune Schale, die ſich durch keine Kunſt verſchönern läßt, und die voller Runzeln und mithin ganz ſchilfricht oder blättricht, faſt wie eine Auſter iſt. Mein gröſtes Beyſpiel aus der Elſter iſt $5\frac{1}{4}$ Zoll breit, $2\frac{3}{4}$ Zoll lang, und $1\frac{1}{4}$ Zoll tief, und von eben der Gröſſe beſitze

ich sie aus Franken, kleiner aber von Zelle. Ich zweifle gar nicht daran, daß sie noch grösser, aber auch noch kleiner gefunden werden. Ihr Schloß ist ziemlich stark, hornartig, halbdurchsichtig und glänzend. Der Seitenrand klafft auf beyden Seiten, doch auf der einen stärker als auf der andern, aber unten hat die Schale fast in ihrem Mittelpuncte eine ziemlich starke, auf beyden Seiten gleich grosse Einbeugung, und diese hat sie mit dem grossen Entenschnabel unsrer Flüsse gemein, von welchem sie aber die starke Schale und das gezahnte Schloß hinlänglich unterscheiden. Fast durchgängig ist die Schale von Würmern angefressen, und öfters noch übler zugerichtet als die Seemuscheln, und noch härter verwundet, als man an andern Flußmuscheln zu beobachten gewohnt ist. Man darf sich also darüber gar nicht wundern, daß diese Muschel zum Geschäfte der Perlenbereitung vorzüglich geschickt ist, da nach der gründlichen Theorie Herrn Pastor Chemnitzens die Perlen Verwahrungsmittel gegen tödtliche Verwundungen und Heilpflaster bey erhaltenen Wunden sind. Alle Schriftsteller legen dieser Muschel einstimmig eine schwarze Farbe bey, die bey manchen schwarzbraun ist, und nur Klein sagt, daß die Farbe derselben gelbgrün sey.

Was dieser Muschel an der äussern Schönheit abgehet, das hat ihr die Natur an der innern Seite hinlänglich ersetzt. Bey keiner Muschel der Flüsse nähert sich der Perlenmutterglanz, der ächten Perlenmutter der See mehr, als bey dieser. Der ganze Rand dieser innern Perlenmutterhälfte ist mit einem braunen Saum eingefaßt, und dieses sind vermuthlich die letzten Ansätze, die das Thier baute, damit die Schale ihre ganze Wachsthumsgrösse erlangte. Daher kommt es, daß dieser Rand bey jungen und unausgewachsenen Schalen nicht so sichtbar als bey ältern ist. Der ganze übrige Theil der Schale hat einen ungemein schönen Perlenmutterglanz, der so gut ist, daß man sogar aus dem Zahn der Muschel Perlen drehet, und sie, obgleich wohlfeiler, als die eigentlichen Perlen verkauft. Der Ort, wo das Thier mit seinen Nerven an die Schale befestiget ist, ist sichtbar vertieft, durch geschlängelte Queerbogen gestreift und sehr glänzend. Da, wo der Zahn eingreift, ist dieser Ort in beyden Schalen kürzer als auf der entgegengesetzten Seite. Der Zahn ist überaus stark, oben mit 1. 2. oder 3. Einkerbungen, die aber nicht tief sind, versehen, und hier siehet man in der Vertiefung der andern Schale eben so viele Erhöhungen. Unter allen Perlenmuscheln, die in meiner Sammlung liegen, und die ich sonst gesehen habe, hat die Perlenmuschel aus Zelle den spitzigsten Zahn. Bey den mehresten hat die Vertiefung, worein der beschriebene Zahn schliesset, zwey spitzige Hervorragungen, wo sich in jeder Spitze eine kleine Kerbe befindet, nur die Perlenmuschel von Zelle hat eine einzige Hervorragung. Daß verschiedene Schriftsteller diese Hervorragungen unter die Muschelzähne rechnen, habe ich schon bemerket. Dieser Seitenzahn greift ebenfalls in eine gerade an dem Hauptzahne befindliche Vertiefung ein. Dieses hat vor mir Herr D. Martini schon beobachtet, Herr Etatsrath Müller an den seinigen nicht gefunden.

Man hat mehrere Flüsse, wo sich diese Perlenmuscheln aufhalten, die uns Herr D. Martini im IV. Bande seiner allgemeinen Geschichte der Natur S. 490. f. ziemlich vollständig erzehlet. Ich kann aber behaupten, daß die Perlenmuscheln in Norwegen, in Lappland, in Liefland, in der Elster, bey Erlangen und bey Zelle die berühmtesten sind, von denen ich vor andern reden muß.

Die

Die Schriftsteller u) gedenken der Perlenmuscheln hin und wieder, die sich in Norwegen befinden, besonders versichert Pontoppidan, daß in den Norwegischen Flußmuschelschalen bisweilen Perlen sind, die reifer und besser sind, als diejenigen, die man in den Austern findet. Besonders ist es die Westküste, wo Flüsse und Bäche dergleichen geben. Pontoppidan scheinet hier mehr von eigentlichen Flußmuscheln als von der Perlmuschel zu reden. Aber er fährt nun fort: der eigentliche Perlenfang, der unter königlicher Aufsicht und Veranstaltung unternommen wird, ist blos im Stifte Christiansand, wo es die meisten Perlenflüsse giebt. Die ächten Perlen, die jährlich um Johannis und nachher, in diesen Flüssen gefischt werden, gehören als eines der Regalien des Königreichs Norwegen der Königin alleine, welche zur Aufsicht und Beförderung des Perlenfanges allezeit einen besondern Aufseher ernennet. Die Perlen, die man daselbst fischt, sind grösstentheils weiß und silberglänzend, sie haben also, mit den Juwelenhändlern zu reden, nicht das Wasser der orientalischen Perlen; doch trifft man unter denselben auch einige an, die an Grösse und Schönheit ihres Glanzes den ostindischen Perlen wenig oder gar nichts nachgeben. In Schweden hat man Perlenmuscheln gefunden, die eine Viertelelle lang, und einer vollständigen Manneshand breit waren.

In Lappland x) sind die Perlenmuscheln groß und schön, und denen im Voigtlande, und folglich der von mir hier beschriebenen Gattung völlig gleich. Sie werden daselbst in einigen Flüssen gefunden, daher auch einige von den Lappländern dazu gesetzt sind, daß sie dieselben auffischen. Ihre Perlen sind, wie sich Scheffer ausdrückt, nicht zu verachten. Olaus Magnus behauptet zwar, daß sie blässer wären als die ächten ostindischen Perlen, und schreibet dieses der dasigen Kälte des Landes zu. Allein Scheffer gestehet dieses nicht ganz ein. Man kann es, sagt er, nicht leugnen, daß den mehresten diejenige Schönheit mangelt, welche man an den orientalischen siehet und lobt. Es werden aber doch dergleichen gefunden, welche jenen an der Schönheit und Güte nichts nachgeben. Denn an der Grösse und genauen Rundung übertreffen sie jene mehrentheils völlig. Wenn sie nur reif sind, so haben sie eine völlige sphärische Figur, aber freylich sind die mehresten unreif, und diese sind auf der einen Hälfte rund, auf der anden platt, auf der runden Seite schön und glänzend, auf der platten Seite aber gelb, oder erdfarbig, braun und dunkel. Scheffer bezeugt, daß er eine Perle gesehen habe, die von Bothnia nach Stockholm gebracht wurde, welche so groß, so vollkommen rund, und so schön an der Lebhaftigkeit der Farbe war, daß eine vornehme Dame diese einzige mit 120 Kaisergulden bezahlen wollte. Ein Edelsteinhändler versicherte, wenn er noch eine Perl von gleicher Grösse hätte, so würde er sie unter 500 Kaisergulden niemand abgeben. Die Perlen, die noch nicht reif sind, sind in der Schale befestiget, die reifen aber liegen darin frey, und fallen sogleich heraus, wenn die Schale geöffnet wird.

u) Pontoppidan Naturgesch. von Norwegen, II. Th. S. 309. f. Worm Mus. Lib. I. Cap. 19. p. 110. Kundmann rar. nat. et art. S. 442. Martini allgemeine Gesch der Natur, IV. Th. S. 487. 490. Neuer Schauplatz der Nat. VI. Band S. 418.

x) Scheffer Lapponia S. 378. davon ich in meinem Journal III. Band S. 124. f. einen Auszug geliefert habe: Olaus Magnus Lib. II. Cap. 21. Martini l. c. S. 488. 489.

Es ist zu beklagen, daß Herr Fischer, da er von Liefslands y) Naturseltenheiten redet, und die dortigen Perlenmuscheln beschreibt, nichts mehr thut, als aus dem Mylius und Jetze excerpirt, und ihre damals irrige Meynungen mit wiederholet. Seine Entschuldigung, daß er weder Gelegenheit gehabt, die Muscheln und ihre Perlen an ihrem Orte selbst zu untersuchen, noch auch bey aller angewendeten Mühe Nachricht davon habe einziehen können; diese Entschuldigung scheinet mir darzuthun, daß die Perlenfischerey in Liefland eben nicht die ergiebigste seyn müsse. Von der Geschichte dieser Perlenfischereyen will ich aus meinen Quellen folgendes bemerken. Mylius berichtet, daß man schon zu Anfang dieses Jahrhunderts einen Inspector über die Perlenfischerey gehabt habe; da aber Jetze, dessen Buch 1749. gedruckt wurde, sagt, daß man erst vor drey Jahren in Liefland angefangen habe, Perlen aufzusuchen, so muß diese erste Perlenfischerey eingegangen seyn. Folglich müssen diese Fischereyen nicht ergiebig genug gewesen seyn, obgleich nach Jetzens Aussage die Liefländischen Perlen an Grösse und Glanz den orientalischen ziemlich nahe kommen. Kelch meldet in seiner liefländischen Chronik, daß schon vor seiner Zeit, er lebte aber zu den Zeiten des Königes Carl des Eilften in Schweden, im Meetzischen Bache Perlen wären gefunden worden, allein man habe deswegen keine besondere Fischerey angestellt. Nach der Zeit aber brachte es ein Schwede, Hedenberg, dahin, daß man die Perlen sorgfältiger aufsuchte. Dieses geschahe ohngefehr im Jahr 1742, doch bezeuget Herr Fischer, daß man diese Perlenfischerey nach der Zeit wieder habe liegen lassen. Martini sagt aus dem Mylius, daß man daselbst in keinen andern Bächen Perlen finde, als in solchen, die ein helles und frisches Wasser haben, in welchem Schmerle und Forellen sich aufhalten. Man findet aber da die Perlen blos von der Mitte des Julius bis zur Mitte des Augusts. So viel ist bekannt, sagt Herr Fischer, daß der Schwarzbach im Wendischen Kreise wegen der Perlenfischerey immer der berühmteste gewesen ist, den Herr Pastor Hupel im ersten Theil seiner liefländischen Topographie S. 134. einen perlenreichen Bach nennet. Herr Hupel, mein Landsmann, sagt ferner, daß wohl auf vierzig Seen und Bäche Perlen geben, aber bey den mehresten belohnet es kaum die Mühe, sie zu fischen. Inzwischen sind aus einigen, sonderlich aus dem Schwarzbache, bisweilen vortrefliche Perlen einer Erbse groß gefischet worden, aber die meisten unreif. Nächst dem Schwarzbache ist wohl die Tirse der merkwürdigste Fluß, in welchem Perlen gefischt worden sind. Eine alte Baurenschenke unter dem Gute Druenen im Tirsenschen Kirchspiele hat von undenklichen Jahren her den Namen Perlekroghs.

Die Elster im Voigtlande z) ist schon längst als ein reicher Perlenbach bekannt, und sie gehöret in der That unter die berühmtesten Perlenbäche. Schon die ältesten Schriftsteller gedenken derselben, und sagen fast einstimmig, daß unter unsern europäischen Flüssen dieser die schönsten Perlen gebe, obgleich Boodt behauptet, daß die Perlen in einigen Böhmischen Flüssen die Voigtländischen noch an Schönheit übertrafen.

y) Fischer Naturgesch. von Liefland S. 170. f. Mylius Saxon. subterran. Th. II. S. 21. Jetze von den weissen Haasen in Liefland S. 49. Martini allgemeine Gesch. der Natur Th. IV. S. 491.

z) Boodt gemmar. et lapid. hist. Lib. II. Cap. 37. p. m. 170. Titius Wittenbergisches Wochenbl. vom J. 1768. 20 Stück S. 169. Lesser Lithotheol. §. 158. S. 257. Martini am angef. Orte S. 493. Neuer Schaupl. der Natur VI. B. S. 411. f. Entwurf der Königl. Naturalienk. in Dresden S. 76.

träfen. Man nennet im Voigtlande die Perlenmuſcheln Perltröge. Ohnweit Gelsnitz fallen in dieſem Fluſſe Perlen von ſolcher Schönheit und Gröſſe, daß der vormalige König Auguſtus von Pohlen ordentliche Strandreuter geſetzet, die genau Acht haben muſten, daß niemand, als die dazu beſtimmten Leute, fiſchen durften. Sowohl die damalige Herzogin von Zeitz, als die Königin von Pohlen, haben einen eignen Halsſchmuck davon getragen. Sie ſind dieſer Achtung werth, da es wahr iſt, was in dem Entwurf der königlichen Naturalienkammer in Dresden geſagt wird: „daß die Perlen der Elſterfluſſes in Anſehung der Gröſſe, Rundung und des Glanzes ſo ſchön gebildet ſind, als die koſtbaren Perlen im Morgenlande. Die Muſchel ſelbſt habe ich beſchrieben, und die Tab. IV. fig. 1. abgezeichnete iſt eine Perlenmuſchel aus der Elſter. In dieſer ſitzet gerade da, wo die Einbeugung der Muſchel von Auſſen iſt, eine groſſe Perle, die in der Schale noch halb verwachſen iſt, die aber zuverläßig unter der Hand des Künſtlers die Schönheit einer orientaliſchen Perle erreichen muß. Daß nicht alle Perlen zu ihrer gehörigen Reife gelangen, und alſo nicht alle den Glanz, oder wie man zu reden pfleget, das Waſſer, das ihnen gehört, bekommen, das darf ich kaum anmerken. Gute reife Perlen aber ſtehen gewiß nahe an den orientaliſchen; und wenn ja unter beyden noch ein Unterſchied vorhanden iſt, ſo iſt es dieſer, daß die Perlen aus der Elſter, ſo wie die mehreſten guten Perlen unſerer inländiſchen Flüſſe, ein wenig in das Blaue ſpielen.

Von den Perlenmuſcheln in Franken a) iſt zwar in den fränkiſchen Sammlungen ein eigener Aufſatz befindlich, den ich aber nicht nützen kann, weil ich dieſes Buch nicht beſitze und hier in keinen Händen eines Freundes weiß. Aber einen Auszug aus einem Briefe eines Freundes aus Erlangen will ich mittheilen, der die mehreſten meiner Leſer befriedigen wird. Die Gelegenheit, hier eine Perlenfiſcherey anzulegen, hat ein Bauer gegeben, der einige Perlen gefunden, und ſie an einen Juden für Bänder und allerley Kleinigkeiten vertauſcht hat. Dadurch hat es die Obrigkeit erfahren, und es dem Landesherrn gemeldet. Man findet die Perlenmuſcheln mit ihren Perlen in dem Oberlande an zwey Orten: bey Himmelkron, und bey einem kleinen Orte, der Rehau heißt, doch iſt an dem letzten Orte die ſtärkſte Bank, wo auch die ſchönſten Perlen gefangen werden. Der Fluß bey Himmelkron wird der weiſſe Main, bey Rehau aber nur ſchlechthin der Perlenbach genennt; vermuthlich aber wird dieſer und jener Fluß ein Arm von dem Urſprung des Mains ſeyn. Vor ohngefehr funfzig Jahren iſt es erſt entdecket worden, daß dieſe Muſcheln Perlen enthalten. Es hält jetzt ſehr ſchwer, eine Perlenmuſchel für auswärtige Freunde und Kabinette zu erhalten, noch ſchwerer aber zu einer guten Perle zu kommen, denn alle gefangene Perlen müſſen an den Landesherrn abgeliefert werden. Man findet ſie bisweilen ganz fürtreflich, und die verſtorbene Frau Marggräfin von Bayreuth hat ſie recht auserleſen gehabt, und koſtbare Arm- und Halsbänder davon getragen, welche jetzo die Herzogin von Würtenberg beſitzet. Andere Menſchen müſſen zufrieden ſeyn, wenn ſie nur geringere bekommen können. Alle Perlenmuſcheln in Franken ſind von Würmern angefreſſen. Ich bin ſo glücklich, drey Stück Rehauiſcher Perlen von der erſten Gröſſe zu beſitzen. Die eine iſt ganz braun, und da ich mit der Feile einen Einſchnitt in ſie machte, war ſie durchgängig braun, aber überaus feſt. Ich getraue mir alſo nicht zu behaupten, daß ſie unreif ſey, und daß ſie jemals eine beſſere Farbe würde bekommen haben, ſondern ſie iſt, wie ich glaube, von unrei-

a) Fränkiſche Sammlungen VIII. B. S. 506. Vom Rehauiſchen Perlenbache.

unreinern Säften vielleicht von einem zu alten oder kranken Muschelthier erzeugt worden. Diese ist kugelrund. Die andere ist länglichrund, und bereits unter der Hand des Künstlers gewesen, der sie bearbeitet und durchbohret hat. Sie hat die schönste Perlenfarbe, die man nur an guten Perlen erwarten kann, ausser daß sie in der Mitte ein weisses mattes Band hat, welches vermuthlich würde verschwunden seyn, wenn der Künstler die Perl weiter hätte abdrehen, und dadurch merklich verkleinern wollen. Die dritte hat ein noch schöneres Wasser, die Grösse von einer Zuckererbse, und diese ist die kleinste unter meinen dreyen, und sie würde einen sehr hohen Werth haben, wenn sie nicht unten, wo sie nemlich in der Muschel befestiget war, noch einen braunen und unreifen Theil hätte, der es aber bey mehrern Beyspielen gar nicht hindern könnte, sie einzufassen, und dadurch ihren unansehnlichern Theil zu verbergen.

Von den Perlenmuscheln bey Zelle b) will ich einige Anmerkungen des Herrn Hofmedicus Taube wiederholen. Sie finden sich in allen Bächen, die keinen zu reissenden Strom, und einen harten, sandigen und etwas steinigten Boden haben. In solchen Bächen hingegen, welche im Herbst und Frühjahr zu reissend fliessen, im Sommer aber mehrentheils vertrocknen, wird man sie allemal vergeblich suchen. Die gewöhnlichste Zeit, sie zu fischen, ist, wenn das Wasser einen Theil seiner Kälte verlohren hat, und dem Perlenmuschelfischer erträglich wird. Dieser versiehet sich mit einem Beutel, den er um den Hals knüpfet, und mit einem Stocke, der stark genug ist, sich im Fall der Noth daran zu halten. Den Fang unternimmt er am liebsten bey hellem Sonnenschein und stillen Wetter, und gehet allezeit dem Strome entgegen. Die Fischer glauben, eine Muschel, die Perlen führet, verändere ihr Lager höchst selten. Und wenn die Muschel beym Ausheben aus ihrem Lager nicht gar zu leicht losgehet, sondern fest eingegraben zu seyn scheinet; wenn sich an der Muschel etwas ungewöhnliches, als eine Vertiefung, Furchen, ein breiter Streif von anderer Farbe, unnatürliche Krümmung beyder Schalen, oder mehrere Rundung der einen bemerken läßt; so vermuthen die Fischer in derselben Perlen. Ob sie reif sind oder nicht, das hat man durch äussere Kennzeichen noch nicht ergründen können, sie schliessen aber aus gewissen Furchen oder Gruben, die von dem Schlosse der Muschel auswärts mit jedem Jahrwuchs grösser werden, daß sich die Perlen von den Häuten des Thiers abgesondert haben, und nun mit der Schale verwachsen sind: selten aber ist eine solche Perle brauchbar. Eine nicht verwachsene Perle ist gewöhnlich zwischen die Häute des so genannten Bartes der Muschel dergestalt eingeschlossen, daß, wenn die Schalen geöffnet sind, und das Schloß gegen die linke Hand stehet, sie etwas unterwärts, und gegen das breite Ende zu, womit sie allemal im Sande stecken, uns zu Gesichte kommen. Allein oft sitzt die Perle auch ganz an einem andern Ende, oft zwischen den innern Häuten. Zuweilen finden sich zwey, auch wohl mehrere in einer Schale, aber selten sind sie alle rein und reif, sehr oft sind sie alle trübe. Eine Perle aus den dortigen Flüssen, die 18. Gran am Gewichte, auch eine vollkommene Rundung und Reife hatte, ist zuverläßig ein wahrer Schmuck der dortigen Gewässer, und eine grosse Seltenheit für unsre Flüsse.

Ich würde weitläuftiger seyn müssen, als es mein Zweck ist, wenn ich alle die Meynungen, die zum Theil sehr abgeschmackt und lächerlich sind, wiederholen wollte, die

b) Taube Beyträge zur Naturgeschichte des Herzogthums Zelle I. Th. S. 79. II. Th. S. 116. Martini l. c. S. 494.

die man von jeher **über den Ursprung der Perlen** geäussert, und sogar hartnäckig vertheidiget hat. Die beyden neuesten Meynungen will ich nur wiederholen, doch unter dem aufrichtigen Geständniß, daß mir unter allen bekannten die Theorie des Herrn Pastor **Chemnitz** (§. 82.) die mehreste Genugthuung leistet. Nach dieser Theorie sind die Perlen **Verwahrungsmittel** gegen die Anfälle der Feinde, und Heilpflaster, wenn die Schale tödtlich verwundet ist. Der Einwurf, daß man auch Perlen in dem Thier selbst verschlossen finde; ist, wie mich dünkt, gar nicht von der Wichtigkeit, als man vielleicht glaubt. Hat das Muschelthier so viel Kraft, zu wissen, wenn es verletzt ist, und nun zu arbeiten, daß es dieser Verletzung zuvorkomme, so ist es ja gar nicht ungereimt zu glauben, daß das Thier auch eine oder mehrere Perlen vorräthig haben könne, die es auf den Ort sogleich legen kann, wo die Verwundung geschehen ist. Und was sind nun die Perlenansätze? Jeder Mensch siehet, daß die wenigsten eine Anlage zu wahren Perlen haben, sie sind also im Fall der Noth gemacht, weil das Thier keine Perle vorräthig hatte, die sie hier einschieben konnte. Ich habe einmal eine gemeine Auster in meinen Händen gehabt, wo die ganze eine Hälfte der innern Schale einen keulenförmigen erhabenen Wulst hatte, der inwendig ganz hohl war, und den das Thier dazu bauete, und hohl bauete, damit dem äussern Feinde in der Geschwindigkeit Einhalt geschehen möchte. Die **andre Meynung** über den Ursprung der Perlen hat Herr **Gißler** in den Abhandlungen der schwedischen Academie vom J. 1762. [c]) vorgetragen. Ich wiederhole einen Theil seiner Gedanken, wer sie erklären kann, mag es thun. „Eine gute Perle ist ein in der Muschel untersten Theile zuerst angefangenes und mit derselben schalartigen Natur übereinstimmendes, rund zubereitetes, ganz kleines und klares Perlenmutterstück, das von der Lebensbewegung des Thiers, besonders dem Athenholen, zugleich mit den feinen Fäserchen zur glänzenden Schale zwischen die Schichten der lebendigen Schalhaut getrieben wird, und unterwegens schichtweise jährlichen Zuwachs erhält, bis es an eben der Schalhaut äussersten Rande stehen bleibt, oder unter seinem Fortgange von einem Scheibchen der Schalhaut zurückgehalten wird, und mit ihm an die Schale festwächset, und so da künftig sitzen bleibt.„ So viel scheinet richtig zu seyn, daß die innern Lagen der Schale aus einerley Bestandtheilen mit der Perle bestehen, und daß die Perle aus lauter über einander gelegten Blättern bestehet. Die Perle entstehet daher nur nach und nach aus den feinsten Bestandtheilchen, die noch feiner sind, als die Bestandtheile der Schale. Auch diese Erfahrung bestätiget Herrn **Chemnitzens** Theorie, denn eben darum nimmt das Thier zur Perle die besten Theilchen, die es hat, damit die Perle recht fest werde; eben darum legt sie aber ein so festes und undurchdringliches Pflaster auf die Wunde, damit es seinem Feinde alle fernern Versuche auf diesen verletzten Ort vereitle [d]).

Den **Werth** unserer inländischen Perlen setzen einige, deucht mir, zu weit herunter, andere hingegen erhöhen denselben ebenfalls allzusehr [e]). Wenn die Frage von der Grösse ist, so muß man sagen, daß die grösten Perlen, dergleichen z. B. die Perle der

c) Neuer Schauplatz der Natur VI. Band S. 316. f.

d) Eine Menge Schriftsteller, welche von dem Ursprunge der Perlen handeln, hat **Martini** in der mehr angeführten allgemeinen Geschichte der Natur IV. B. S. 467. f. angeführt.

e) **Martini** l. c. S. 497. Neuer Schaupl. der Natur VI. B. S. 411. 412. **Eberhard** vom Ursprung der Perlen S. 142.

der Cleopatra war, immer in der See, oder in grossen Flüssen nahe an der See, gefunden werden. Allein was die mittlere Grösse bis zur Grösse einer Zuckererbse anbetrifft, so liefern unsre Flüsse dieselben eben so wohl, als die See. Was die Menge ausgesuchter Perlen anlangt, denen nemlich weder Form noch Farbe oder Wasser fehlt, so ist es wieder entschieden, daß die See oder grosse Flüsse nahe an der See derselben mehr liefert als das süsse Wasser, allein es ist auch entschieden, daß in unsern süssen Wassern Perlen gefunden werden, die keiner orientalischen nachstehen. Man muß sich also bey dieser Frage für Wortstreit hüten. Wir haben in unsern Flüssen Perlen, die den orientalischen vollkommen das Gleichgewichte halten, die also mit jenen auch einerley Werth und Kaufpreis haben sollten. Ich sage haben sollten, allein Vorurtheile machen es, daß man die indianischen Perlen den unsrigen immer vorziehet, und diese nicht so theuer bezahlen will als jene. Es ist Vorurtheil, daß wir immer den entfernterern Sachen einen grössern Werth beylegen als den unsrigen, und ich wette darauf, daß unter den fremden Perlen, die wir theuer bezahlen müssen, manche liege, die in unsern Flüssen gefunden worden ist; und Tavernier, dieser grosse Juwelenkenner versichert, daß einige ausgesuchte Stücke Baierischer Perlen wohl auf 1000 Gülden zu schätzen wären.

So wie die Farbe der Perlen überhaupt gar sehr verschieden ist, so muß man dieses auch von unsern Flußperlen sagen. Die schönsten Perlen müssen schönes Wasser und einen rechten Fluß haben, das ist, sie müssen schön weiß und glänzend, und halb durchsichtig wie Alaun seyn. Diese nennet Plinius exaluminatos vniones. Aber freylich sind dis die wenigsten. Mehrere sind blos weiß, ohne allen Glanz, andere sind zwar glänzend, aber ihre Farbe ist nicht weiß genug, oder sie sind wohl gar braun, oder nicht durchgängig von einer Farbe. Nur die ersten sind es, welche einen vorzüglichen Werth haben, alle die übrigen bestimmt man entweder für die Kabinette, oder man verfertiget aus ihnen allerley Werke der Kunst. So haben wir auf unserm hiesigen Herzoglichen Naturalienkabinet eine braune Perle von ziemlicher Grösse, die zu einem kleinen Schlößchen ungearbeitet ist.

Ob man es einer Perlenmuschel von Aussen ansehen könne, daß sie inwendig Perlen habe? Zu wünschen wäre es allerdings, denn das würde der sichre Weg seyn, wodurch man dem Untergange so vieler Perlenmuscheln vorbeugen könnte. Allein ich glaube, es sey immer noch kein sichres äusseres Kennzeichen vorhanden, woraus man dieses ohne alle Gefahr zu irren schliessen könnte, wenigstens kann man es der Muschel nicht von Aussen ansehen, ob sie gute reife Perlen in sich schliesse? Ich will inzwischen einige angegebene Kennzeichen über diese Sache wiederholen. Wie es die Perlenfischer in Zelle zu errathen glauben, daß eine gefundene Muschel nicht ohne Perlen sey, das will ich nicht wiederholen. Fischerstein f) giebt folgende Kennzeichen an: 1) wenn die Muschel auf einer Seite fünf, sechs oder mehr schief heruntergehende Streifen hat, 2) wenn sich Hübel an der Seite finden, 3) wenn sich eine Seite ungewöhnlicher Weise nach dem schmalen Ende beuget oder krümmet, und wenn 4) eine tiefe Furche queer über die Schale gehet. Allein diese Kennzeichen, wenn sie auch richtig wären, passen mehr auf die Perlenmuschel der See und grosser Flüsse nahe an der See, als auf unsre Fluß-

f) Abhandlungen der Schwedischen Academie 21. Band S. 136. f. Neuer Schaupl. der Natur l. c. S. 316.

Flußmuscheln. Jetze g) redet zwar von dieser Sache mit vieler Zuversicht, allein ich brauche erfahrnen und denkenden Lesern nicht zu sagen, daß alle sein Vorgeben falsch sey, wenn sie es nur werden gelesen haben. „Der erste Erfinder hat durch öftere Versuche und Bemerkungen endlich die Kennzeichen des Unterschiedes entdeckt. Er hat, wie ich aus dem Munde seines Bruders habe, bemerket, daß die Perle zu der Zeit, wenn sie recht reif ist, aus ihrem Lager sich abwärts nach dem Bauche der Muschel senke, der sich denn öffne und die Perle herauswerfe. Wenn dies vorgehe, so flösse von der Perle ein purpurrother Saft herunter zu dem Orte, wo sie ausgeworfen wird, den man alsdann deutlich bemerken könne, ohne die Muscheln ganz zu öffnen. Was aber eigentlich den Unterschied der Muscheln betrifft, worin Perlen befindlich sind, von denen, die keine Perlen haben, so führt er davon Kennzeichen an, denen nicht widersprochen werden kann, weil sie die Erfahrung bestätiget. Es werfen nemlich die in den Muscheln befindliche Thiere ihre alte Muscheln ab, und bekommen ganz neue, welche allgemählig unter den alten wachsen h). Alsdann wird die alte ganz mürbe und brockicht, und siehet eben so aus, wie die über einander liegenden Schichten in Schieferbrüchen. Zu der Zeit nun, wenn sie neue Muscheln bekommen, wächset die Perle, welche zu der besten Grösse und Reife gedeyet, wenn man an etlichen Orten die neue Muschel schon durch die alte hervorscheinen siehet. Wenn sie nun solche Muscheln finden, und daran zugleich das vorige Kennzeichen erblicken, so öffnen sie dieselben, und bekommen die schönsten Perlen.„ Auch hier empfiehlet sich die Theorie des Herrn Pastor **Chemnitz** über den Ursprung der Perlen. Wenn wir voraussetzen dürfen, daß die Perlen Verwahrungsmittel und Heilpflaster sind, so müssen ganz unversehrte und undurchlöcherte Schalen der grösten Wahrscheinlichkeit nach unfruchtbar an Perlen seyn. Schalen hingegen, die grosse Verletzungen erlitten haben, sind nun eben so wahrscheinlich fruchtbar an Perlen. Wie sehr wäre es doch zu wünschen, daß man bey der Perlenfischerey auf dieses Merkmal aufmerksam seyn möchte, um es entweder zu bestätigen, oder durch unleugbare Erfahrungen zu widerlegen.

Die **Lage** der Perlen ist ebenfalls gar sehr verschieden. Sie sind entweder in der Schale befestiget, oder sie liegen noch in dem Thier frey und ohne Befestigung. Vorher lehrte uns Herr **Hofmedicus Taube**, daß sie in dem letztern Falle zwischen die Häute des so genannten Bartes eingeschlossen wäre, daß sie aber eben so oft an einem andern Orte, zwischen den innern Häuten des Thieres liegen. Ist aber die Perle in der Schale verwachsen, und sitzet ganz fest, so ist sie sehr an dem untern verborgenen Theile nicht ganz reif, aber eben das siehet man an Perlen, die in der Schale frey liegen. Ob es also richtig sey, daß die Perle, wenn sie zu ihrer völligen Reife gelangt sey, aus ihrem Lager in der Muschelschale falle, das kann ich weder bejahen noch verneinen. Neuere Zeugnisse und eigne Erfahrungen fehlen mir, und die Zeugnisse älterer Schriftsteller sind in dieser Sache nicht sicher. Mehrentheils liegt nur eine, höchstens zwey Perlen in unsern Flußmuscheln, doch kommen auch Beyspiele von mehrern Perlen in einer Muschel vor.

g) Von den weissen Haasen in Liefland, S. 52. f.

h) Ein Vorgeben, das aller Erfahrung widerspricht, und das, wenn wir an die Befestigung des Thiers mit seiner Schale, und die Auskleidung der Schale selbst gedenken, ganz unmöglich ist. Folglich sind auch alle darauf gegründete Folgen falsch.

vor. Das können wir uns freylich von unsern Perlenmuscheln der süssen Wasser nicht rühmen, was Amerikus Vespuzius und Caspar Morales erfuhren, wo der erste Muscheln mit 130, und der andere mit 120 Perlen gefunden haben will.

Ich könnte noch sehr viel von den Perlen sagen, wenn ich nicht blos von Flußmuscheln und ihren Perlen redete, wer die Arbeit des Herrn D. Martini, die ich so oft angeführt habe, und die von ihm angeführten Schriftsteller nachschlagen will i), der wird genugsame Befriedigung finden. Ich will nur Herrn Grills k) Nachricht wiederholen, wie die Chineser ächte Perlen künstlich nachzumachen, oder zu vergrössern pflegen. „Wenn die Perlenmuscheln, sagt Herr Grill, im Anfange des Sommers an die Oberfläche des Wassers kommen, und geöffnet an der Sonne liegen; so haben die Chineser schon aufgezogene Schnuren, von fünf oder sechs Perlenmutterperlen an jeder, die am Faden mit Knoten von einander abgesondert sind. In jede offenstehende Muschel pflegen sie dann eine Schnur solcher Perlen zu legen, die Muschel aber, mit dieser fremden Bürde beladen, sich ins Wasser zu senken. Ueber Jahr und Tag werden die Muscheln heraufgeholt, und man findet nach ihrer Eröffnung, daß jede der eingelegten Perlen sich mit einer neuen Perlenhaut überzogen und völlig das Ansehen einer ächten Perle hat.„ Was hier Herr Grill sagt, das hat Herr Professor Murray zu Upsal vor einigen Jahren in meinem Hause gegen mich bestätiget, doch unter ein wenig veränderten Umständen erzehlet. Er versicherte, daß sich die Perlenmuscheln in den chinesischen Flüssen zuweilen der Oberfläche des Wassers näherten, und diesen Umstand machten sich die Chineser zu Nutze, sie näherten sich diesen geöffneten Muscheln, und würfen in jede offne Muschel ein aus Perlmutter gedrehetes rundes Kügelchen mit einer ausserordentlichen und bewunderungswürdigen Fertigkeit. So bald die Muschel dieses Kügelchen in sich habe, so sinke sie zu Boden, und im folgenden Jahre finde der Chineser in jeder Muschel für seine kleine Kugel eine schöne Perle. Ob sich hier das Muschelthier vielleicht eine Verwundung gedenkt, und durch seine Kunst vorzubeugen sucht?

VII.

Tab. III. fig. 2. 4. 5.

Die dunkel- oder hellgrüne Flußmuschel, Mart. Die Mahlermuschel.

Mya pictorum Linn. et Müll. Tab. III. fig. 2. 4. 5.

Plinius *Hist. nat. Lib. II. cap. 103. (106.) tom. I. p. 104.* der Müllerischen Ausg. Lister *histor. animal. tit. 30. musculus angustior, ex flavo virideſcens, validus, umbonibus acutis, valvarum cardinibus velut pinnis donatis sinuosis. p. 149. tab. 2. fig. 30.* Lister *histor. Conchyl. tab. 146. fig. 1. tab. 147. fig. 2. 3.* Bonanni *recreat. ment. Class. II. fig. 40. 41. p. 104. Solenis, hoc est concha longa a Tellinis sola longitudine diversa, intus margaritarum nitore pellucida, foris vero sub cortice fuluo oleacinoque latet — fig. 41. Concha pictorum dicta, non e colore, quem Priscis suppeditabat alia n. 18. descripta, sed ab usu pictorum, qui colores, argenti aurique pigmenta, vt plurimum in ea reponunt.* Bonanni *Mus. Kircherian. Class. II. fig. 39. 40.* Gualtieri *ind. test. tab. 7. fig. E. Musculus fluviatilis, striatus, angustior, umbonibus acutis, valvarum*

i) Martini am angeführten Orte S. 498. S. 515. Neuer Schaupl. der Natur VI. Band
k) Abhandlungen der königl. schwed. Academie der Wissensch. 34. Band S. 88. Martini l. c. S. 415.

varum cardinibus veluti pinnis donatis, ſinuoſis, ex flavo virideſcens, intus argenteus. Hebenſtreit *Muſ. Richter. p. 285. Muſculus, ex flavo virideſcens, medio dorſo leviter radiatus, admodum craſſus.* Die dünnſchalige grünlichte, am Rücken geſtreifte Muſchel. Leſſer Teſtaceotheolog. 1744. §. 89. *b. p. 407.* Eine breite Waſſermuſchel von gelblich grünlicher Farbe. Sie iſt ohngefehr 3½ Zoll breit und vom Schloſſe nach dem Rande zu anderthalb Zoll lang von dicker Schale. Inwendig ſind die Mittelgattungen ſilberfarbig und etwas blaulich angelaufen, die gröſſern aber röthlich, *it. §. 89. K. p. 408.* Die Mahlermuſchel iſt eine breite Waſſermuſchel von brauner und grüner Farbe, inwendig aber perlenmutterfarbig. Schwammerdamm Bibel der Nat. *p. 372. tab. 10. fig. 6. 7.* eine holländiſche Muſchel, welche in ſüſſen Waſſer gefunden wird. Klein *method. oſtrac. p. 145. §. 371. n. 1. Diconcha ſulcata margaritica. — Valvae craſſae ſub cortice ſcabro margariticeae, qualis et interior teſta, niſi ſit ex argenteo caerulea.* Pontoppidan natürl. Hiſt. von Norwegen Th. *II. tab. ad pag. 306. fig. 7.* Argenville Conchyliol. deutſch *tab. 27. fig. 10. b. c. d. p. 282. 285. Muſculus e fulvo nigreſcens et multum elongatus.* Die dunkelgraue Teichmuſchel, die lange Teichmuſchel, (beyde Namen falſch.) — Die zweyte aus der Loire iſt glänzend mit braunen Flecken; die dritte aus der Marne dunkelgrau; die vierte aus der Seine von gleicher Farbe, nur um vieles länger. Argenville Zoomorphoſe *tab. 8. fig. 11. p. 60.* Ginanni *opere poſt. P. II. tab. 4. fig. 17. p. 53.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch *p. 2. Muſculus fluviatilis anguſtior. La Moule des Rivieres.* Linné *Syſt. nat. Gen. 303. ſp. 28. Mya pictorum, teſta ovata, cardinis dente primario crenulato, laterali longitudinali alterius duplicato.* Müller Naturſyſt. *VI. B. p. 219.* die Mahlermuſchel. Martini Berlin. Magaz. *IV. B. p. 465. n. 113. tab. 12. fig. 66.* die dunkel- oder hellgrüne Flußmuſchel. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 211. n. 397. Mya pictorum teſta ovata, apertura natibusque integris.* Fiſcher Naturgeſch. von Liefland S. 170. die Mahlermuſchel, die Klaffermuſchel. Charleton *de differentiis et nominibus animal. 1677. de piſcibus p. 65. n. VII. Concha aſpera pictorum.* Däniſch: Maler - Migen; Maler - Skiael.

Die angeführten Nachrichten und Benennungen der Schriftſteller thun es entſcheidend dar, nicht nur daß dieſe Muſchel eine der gemeinſten, ſondern auch daß ſie von jeher ein Vorwurf der Betrachtung der Naturforſcher geweſen ſey. Schon Plinius kannte dieſe Muſchel, denn ſeine aquatiles muſculi ſind zuverläßig unſre Mahlermuſcheln, wenn gleich Herr Prof. Denſo das Wort durch Seemuſcheln überſetzt hat. Die Gewohnheit, die vielleicht alt zu ſeyn ſcheinet, die einzelnen Hälften dieſer und ähnlicher Muſcheln zur Aufbewahrung der Farben zu gebrauchen, hat ihnen den Namen der Mahlermuſcheln gegeben, den ſie führen. Wenn ſie Herr Fiſcher Klaffermuſcheln nennet, ſo vermengt er wahrſcheinlich mit unſrer gegenwärtigen Muſchel den kleinen Entenſchnabel der ſüſſen Waſſer (n. II.), denn die Mahlermuſchel ſchlieſſet ihre Schalen feſt zu, es ſey denn, daß ſie fortſchreiten oder Nahrung ſuchen wollte, wo ſie, wie es eine jede andre Muſchel thut, ihre Schalen zu öffnen pfleget. Man hätte ſie nicht die grüne Flußmuſchel nennen ſollen, denn dieſe Farbe iſt beynahe allen Flußmuſcheln, ſogar der gröſten Teichmuſchel, eigen, und hier iſt die Natur bey dieſer Farbe viel freygebiger geweſen,

sen, als bey den Seeconchylien, und vorzüglich bey den Seemuscheln, wo diese Farbe ausserordentlich selten ist.

Die **Gattungscharactere** bey dieser Muschel sind: 1) daß sie einen spitzigen und einen breiten Zahn haben, und 2) flach und kurz gebauet, und 3) mit einer zarten Schale versehen sind. Ihre höchste Grösse giebt Herr D. **Martini** bis zu $3\frac{1}{2}$ Zoll an, von welcher Grösse ich sie aber in unsern Thüringischen Flüssen nicht gefunden habe, wo die grösten ohngefehr $2\frac{1}{2}$ Zoll waren. Ihre Höhe beträgt höchstens $1\frac{1}{2}$ Zoll, sie sind also lang und schmal; an der Seite, wo die Schnäbel sind, abgerundet, an der entgegengesetzten Seite spitzig. Die ganze Schale bestehet aus Queerfalten oder Runzeln, die aber nicht stark, und vielleicht die Merkmale des jährigen Ansatzes sind. Inwendig sind sie ganz glatt, ihr Perlenmutterglanz ist sehr matt, und die weisse Farbe desselben fällt in das Blaue. Neben dem spitzigen Zahne, der unten breiter zugehet, und ein kleines Dreyeck bildet, befindet sich eine merkliche Vertiefung, in welcher sich die eine Sehne befindet, welche das Thier mit seiner Schale verbindet, und es an ihr befestiget. Die Schnäbel befinden sich ganz an der einen Seite, sie sind zurückgebogen und flach, allemal aber abgerieben. Die äussern Farben der Schale sind sehr verschieden. Bey einigen ist sie gelblich, und nur sparsam mit grünen Strahlen versehen, bey andern ist sie strohgelb mit häufigern grünen Strahlen und auf der längern Seite mit vielem Grün gemischt. Von der Art sind die **Thüringischen** Mahlermuscheln. Noch andre sind braun ohne Strahlen, dergleichen ich hier bey **Weimar** gefunden habe, und noch andre sind braun mit matten und sparsamen grünlichen Strahlen. Wenn die Schale nicht allzusehr veraltert und mit Scheidewasser behutsam abgezogen ist, so erscheinen dann ihre schönen Farben, die man durch das Reiben mit einem wollenen Tuche, oder mit Filz sehr erhöhen kann, zumal wenn man dazu Kreide oder Röthel gebraucht. Diese Farben liegen eben nicht gar zu stark auf der Schale. Wenn man sie mit Bimstein abziehet, oder auf einem klaren Sandstein abreibet, so verschwinden sie bald, und erscheinen nun weiß oder gelb, aber gerade nicht mit dem schönsten Perlenmutterglanz. Herr D. **Martini** bemerkt, daß, wenn man die Schalen dieser Muscheln in einer scharfen Lauge kocht, sich die äussere Beinhaut und die darunter gelegene kalkartige Rinde leicht abnehmen lasse.

Unsre Mahlermuscheln gehören unter die **perlentragende Muscheln.** Das hat schon **Benanni** in seiner Recreatione S. 104. bemerkt. **Lister** fand in einer dieser Muscheln 16. Perlen von der Grösse eines Mohnsaamenkorns bis zur Grösse der Pfefferkörner. Die kleinsten waren ganz rund, die grössern aber uneben und rauh. Ich besitze selbst in meiner Sammlung mehrere Beyspiele mit artigen Perlenansätzen. Bey dem Herrn Hofrath **Günther** in **Calah** habe ich dergleichen Perlen ausser den Muscheln gesehen, die zwar mehrentheils klein, aber in der That zum Theil schön rund waren und ein gutes Wasser hatten. Wenn er einen Haufen solcher Muscheln in einem Topfe reinigte, so fand er dergleichen Perlen zuweilen in dem Bodensatze.

Herr Staatsrath **Müller** in Kopenhagen hat die Mahlermuscheln in folgenden Abänderungen angegeben.

1) Testa crassa rudi fusca. **Schwammerdamm** tab. 10. fig. 6. 7. **Lister** Histor. animal. tab. 2. fig. 30. Berl. Magaz. tab. 12. fig. 66. **Gmanni** Tom. II. tab. 4. fig. 17.

2) Testa

2) Teſta elongata craſſa fuſca. **Gualtieri** tab. 7. fig. E. **Bonanni** Muſ. Kircher. Claſſ. II. fig. 39. 40. **Bonanni** recreat. Claſſ. II. fig. 40. 41.

3) Teſta craſſa radiata, flavo virente. **Liſter** Hiſtor. Conchyl. tab. 146. fig. 1. tab. 147. fig. 2. 3. Berl. Mag. tab. 12. fig. 67.

4) Teſta tenui ſubfuſca ſubtiliſſime transverſim ſtriata. Dieſe ſeltene Abänderung befindet ſich in der fürtreflichen Sammlung des Herrn **Kunſtverwalter Spenglers in Kopenhagen.**

Eigentlich iſt Num. 3. diejenige Gattung, die ich hier beſchrieben habe, und welche im eigentlichen Verſtande den Namen der Mahlermuſchel führet.

Eigentlich ſind die Flüſſe der wahre Aufenthalt der Mahlermuſcheln, und unter den Flüſſen **Thüringens** iſt es ſonderlich die **Ilm** und beſonders die **Saale**, die ſie häufig führen. Bey **Waltersleben**, einem gräflich **Hatzfeldiſchen** Dorfe, habe ich ſie auch in einem Teiche gefunden. Diejenigen, die ich von **Hamburg** erhalten habe, ſind gelb und grün geſtrahlt, aber weniger ſchön gezeichnet, als die **Thüringiſchen.**

Von dem Thier der Mahlermuſcheln habe ich in der allgemeinen Einleitung über die Flußmuſcheln Nachricht gegeben.

VII. a.

Die breite Mahlermuſchel aus Grönland. *Tab. IX. fig. 1.* Tab. IX. fig. 1.

Ich habe dieſe ſeltene Muſchel von dem Herrn Paſtor **Chemnitz** in Kopenhagen erhalten. Sie ſcheinet eine bloſſe Abänderung von der Mahlermuſchel zu ſeyn, aber ſie hat doch viel eignes und unterſcheidendes. Ihre Schale iſt überaus dünne, und viel zärter, als ich ſie an irgend einer Schale dieſer Art geſehen habe. Der breite und beſonders der ſpitzige Zahn iſt nicht ſtärker als das feinſte Papier, und die Vertiefung unter dieſem Zahne iſt kaum merklich. Die Schale iſt flach und wenig gewölbt, $2\frac{1}{4}$ Zoll breit, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Aeuſſere Schönheiten empfehlen die Schale gar nicht, denn ſie iſt ſchmutzig braun, ohne weitere Zeichnung. In der einen dieſer Schalen habe ich Perlenanſätze, an einer andern aber von Auſſen mancherley Anfälle von Würmern gefunden. Dieſe Muſchel iſt in **Grönland** zu Hauſe.

VII. b.

Die Flußmuſchel mit gerunzelten Schnäbeln, Schr. Die gerunzelte Mahlermuſchel, Müll. *Mya corrugata Müll. Tab. IX. fig. 3.* Tab. IX. fig. 3.

Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 214. n. 398. Mya corrugata, teſta rhombea viridi, natibus rugoſis.* **Däniſch** Rynke - Migen. **Müller Beſchäftig. der Geſellſch. naturf. Freunde in Berlin Th. IV. S. 55. f.** *Tab. III. b. fig. 7. 8.* **die gerunzelte Mahlermuſchel.**

Herr Etatsrath **Müller in Kopenhagen** iſt der erſte und einzige Schriftſteller, der dieſer Flußmuſchel aus den Flüſſen der Küſte **Coromandel** gedacht hat. Zwar führet auch nach ihm Herr D. **Martini** in den Beſchäftigungen der Geſellſchaft naturforſchender Freunde in Berlin Th. III. S. 297. und tab. VII. fig. 17. 18. eine Conchylie unter der Benennung Mya corrugata an, allein ſie iſt es nicht, ſondern viel-

mehr die Flußarche, die ich hernach Num. X. a. beschreiben werde, und die ich tab. 9. fig. 3. habe abzeichnen lassen.

Meine Beyspiele, die ich besitze, sind von Tranquebar, und ich habe sie der freygebigen Güte meines Chemnitz und Spenglers zu danken, der sie ausdrücklich die wahre Myam corrugatam nennet. Sie ist es um so viel zuverläßiger, da sie mit der Beschreibung des Herrn Müllers und mit der nun gegebenen Zeichnung auf das genauste übereinstimmt. Ihre Grösse kann man aus der Abbildung sehen. Herr Müller giebt ihre Länge 11-16. Linien, ihre Breite aber 8-11. linien an. Mein gröstes Beyspiel dieser Art ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 1 Zoll breit, sie nähert sich also sehr der Form der runden Tellmuscheln, oder der Chamen. Ihre beyden Schnäbel stehen fast in der Mitte, doch mehr nach der einen Seite zu, sie sind verhältnißmäßig stark, übergebogen und gerunzelt, und diese Runzeln, die eben Herrn Müllers Namen erzeugten, gehen fast noch einen viertheils Zoll über den Rücken hinweg, sie sind an beyden Schalen, doch immer an der einen deutlicher als an der andern zu sehen. An einigen grössern Exemplaren sind die Runzeln verschwunden, und haben nur eine schwache Spur hinter sich gelassen. Das sind aber Beyspiele, wo die Schnäbel, wie ihr Perlenmutterglanz zeigt, abgeschliffen sind. Der Rücken ist ziemlich stark gewölbt, die beyden Seiten sind etwas eingebogen, besonders die Gegend an der längern Seite, welche ebenfalls gerunzelt ist, und unter beyden Schalen betrachtet eine längliche herzförmige Figur bildet. Ein angenehmes Grün, bisweilen mit einer schwachen gelben Farbe untermischt, oder eine Olivenfarbe nimmt den ganzen Rücken dieser Schale ein, und manche Schalen sind mit ganz zarten dunklern Streifen häufig besetzt. Der lange Zahn ist dem Zahn der Mahlermuschel ganz gleich, der spitzige Zahn aber ist oben und an der obern Seite fein eingekerbt, in der Mitte aber gespalten, und diese Spalte findet sich auch an der entgegengesetzten Vertiefung. Die für die eine Nerve des Thiers bestimmte Vertiefung unter dem Zahn ist vorzüglich an der einen Seite sehr tief. Die Schale hat inwendig einen schönen Perlenmutterglanz, die eine Menge zarter herablaufender Streifen noch mehr erhöhen; und eben so schön, und so schön gestrahlt, wird die äussere Schale, wenn man ihre grüne Decke und die darauf folgende fleischfarbene Lamelle hinweg arbeitet. Diese Beschreibung lehret, daß diese Muschel von Tranquebar ganz mit der Mya corrugata von der Küste von Coromandel übereinstimmt, bis auf einen einzigen Umstand. Herr Etatsrath Müller leget seiner Mya corrugata eine testam pellucidam bey; die unsrige ist ganz undurchsichtig, und das scheinet mir darzuthun, daß man von dieser Muschel zwey Abänderungen, eine dünnschalige und eine dickschalige annehmen müsse.

VIII.

Tab. II. fig. 2. **Die dickschalige Flußmuschel.** *Mya testa crassa Schr. Tab. II. fig. 2.*

Marsigli *Danubc Tom. IV. p. 89. tab. 31. fig. 5.* Scheuchzer Kupferbibel oder *Physica sacra*, Abtheil. *III.* S. 712. eine gemeine Flußmuschel, *tab. 565. fig. 1.*

Gemeiniglich verwechseln die Schriftsteller diese seltenere Muschel der Flüsse bald mit der Perlmuschel (n. VI.), bald mit der Mahlermuschel (n. VII.), von denen sie sich hinlänglich unterscheidet. Die Perlmuschel hat 1) nur einen einzigen spitzigen Zahn,

Zahn, und statt des langen Seitenzahns erblickt man nur eine Schwüle, und in derselben nur selten einen dünnen fast unmerklichen Einschnitt; aber der Seitenzahn unsrer dickschaligen Flußmuschel ist hervorragend und scharf, und passet in der andern Schale in eine tiefe Rinne. 2) Die Perlmuschel hat unten an der Schale dem Schloß gegen über allemal eine tiefe Einbeugung, die dieser dickschaligen Flußmuschel gänzlich mangelt. 3) Die Perlenmuschel ist viel länger und schmäler als die dickschalige Flußmuschel, die sich in ihrem Bau ganz der Mahlermuschel nähert.

Von der **Mahlermuschel** unterscheidet sich diese dickschalige Flußmuschel vorzüglich durch zwey Kennzeichen; durch die Stärke der Schale, die auch mehr gewölbt ist, und durch den Bau des Zahns. Dies, hoffe ich, soll deutlich werden, wenn ich nun diese Muschel ausführlich beschreibe.

Die Beyspiele, die ich von dieser dickschaligen Flußmuschel vor mir liegend habe, sind aus der **Churmark**, von **Zelle**, von **Hamburg**, aus der **Saale** und aus einem Teiche von **Wandersleben** in der **Grafschaft Blankenhayn**. Alle diese Schalen kommen darin überein, daß sie vorzüglich schwer und stark sind, und unter diesen ist die dickschalige Muschel aus der **Churmark** die schwerste. Man könnte bey dem ersten Blick auf dieselbe würklich auf die Gedanken gerathen, sie für eine Perlenmuschel auszugeben, dafür sie auch mein verewigter **Martini**, der sie mir überschickte, hielt, wenn nicht der Bau der Schale und die Beschaffenheit des Schlosses sie beyde hinlänglich trennte. Ihre Gröſſe übersteigt die Gröſſe der Mahlermuscheln weit. Ihre Breite beträgt 3 bis $3\frac{3}{4}$ Zoll, und ihre Länge $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{4}$ Zoll. Die dickschalige Muschel aus der Churmark hat vorzüglich starke Falten, bey den übrigen allen aber sind sie eben nicht stärker als bey der gemeinen Mahlermuschel, und dadurch glaube ich dem Gedanken vorzubeugen, daß es veralterte Mahlermuscheln wären. Sie sind vorzüglich bauchigt und stark aufgeblasen, viel stärker als die Mahlermuscheln. Ihre Farbe ist sehr abwechselnd. Einige sind ganz einfärbig, dunkel- oder hellerbraun; andre sind von vermischten Farben; braun mit gelb, braun mit gelb und grün gemischt, doch findet man unter ihnen selten solche, welche grüne Strahlen haben, die doch gemeiniglich ganz matt ausfallen. Ihr Umriß ist ganz scharf, ohne Einbeugungen, und die Schalen sind ganz fest verschlossen. Inwendig ist ihr Perlenmutterglanz wie bey der gemeinen Mahlermuschel, aber ihr dreyeckigter stärkerer Zahn, tab. II. fig. 2. a. der sich an den ältesten Beyspielen ganz dem Zahne der Perlenmuschel nähert, an jüngern Schalen aber schwächer, allemal aber mehr abgerundet und stark eingekerbt ist, unterscheidet sie abermals von den Mahlermuscheln. An dem einen Beyspiele von **Zelle** ist der Zahn ungewöhnlich breit und durch zwey tiefe Einschnitte gleichsam in drey besondre Zähne abgetheilt, und dergleichen Einkerbungen befinden sich auch in der entgegengesetzten Schale. An einem andern Beyspiele von **Wandersleben** ist der Zahn inwendig vertieft, fast wie der Zahn von der Mactra des **Linné**. Der breite Zahn ist tab. II. fig. 2. b. abgezeichnet.

Woher ich meine Beyspiele erhalten habe, das habe ich bereits angezeigt, ich zweifle aber gar nicht daran, daß sich diese Muschel auch in andern Flüssen aufhalten sollte, wie sie denn der Graf **Marsigli** würklich in der **Donau** angetroffen hat.

IX.

Tab. III. fig. 3. Tab. IV. fig. 6.

Die ganz schmale gelblich oder grüne Flußmuschel, Mart. *Mya angusta subflava seu citrina. Tab. III. fig. 3. Tab. IV. fig. 6.*

Klein *Method. ostracolog. p. 146. §. 371. n. 6. Diconcha sulcata angusta.* Lister *Histor. Conchyl. tab. 147. fig. 3. Musculus angustus subflavus seu citrinus.* Lister *Hist. animal. angl. App. tab. I. fig. 4. p. 20. Musculus ex viridi pallidus, omnium angustissimus cardinis altero denticulo, quasi continuo serrato.* Martini Berl. Magaz. *IV. B. p. 467. n. 114. tab. 12. fig. 67.* die ganz schmale gelbliche oder grünliche, zuweilen schön gestrahlte Flußmuschel. Forskål *Descript. animal. quae in itinere oriental. observavit p. 123. n. 56. Mya pictorum. Arab. Mahar. Ad ripas Nili. Dens cardinis anterior triangularis, erectus, acutus; posterior longior, crassior, dentato-serratus. Valvae breviores quam Myae pictorum Europeae. Intus colore albo violascente.* Gualtieri *Index testar. Tab. 7. fig. D. Musculus fluviatilis, striatus, umbonibus rotundioribus, fuscus, intus argenteus.* Müller *Hist. Verm. P. II. p. 212. lit. V. Mya pictorum, V. testa crassa, radiata, flavo virente.*

Die Conchylienbeschreiber sind gar nicht einig, ob sie diese Muschel von der Mahlermuschel trennen, oder mit ihr vereinigen sollen. Lister siehet sie für eine besondere Muschelgattung an, Müller und Martini für eine Spielart von der Mahlermuschel. Jeder Schriftsteller hat nach seinem angenommenen System gehandelt, und jeder nach diesem Grundsatze recht gethan. Die Anzahl der Zähne hat sie mit der Mahlermuschel gemein, aber der Bau der Zähne, sonderlich des einen, und der Bau der Schale unterscheiden sie von der Mahlermuschel hinlänglich. Diese Muschel ist überaus breit und kurz, mein grösstes Exemplar $3\frac{1}{4}$ Zoll breit und $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, ein Umstand, den man an der eigentlichen Mahlermuschel nie finden wird. Ihre Farbe ist bald braun, heller oder dunkler, bald von gemischter Farbe, gelblich mit untermischten Grün, gelb und auf der Seite grün, selten mit einigen Strahlen. Der lange breite Zahn ist eben der, den die Mahlermuschel hat, allein der andere kürzere Zahn ist von dem Zahne der Mahlermuschel ganz unterschieden. Bey der Mahlermuschel bildet er ein Dreyeck und ist ziemlich dicke, bey dieser schmalen Muschel gehet er gerade fort, und ist dünne und schwach, daher ich oben sagte, daß diese Muschel zwey schmale Zähne habe. Siehe tab. III. fig. 3. a. b., wo diese beyden Zähne abgebildet sind. Sollte ich nicht Grund haben, diese Muschel von der Mahlermuschel zu trennen?

Die Beyspiele, die ich besitze, sind theils aus der Churmark, theils von Erlangen, theils aus der Saale, theils von Wandersleben aus der Grafschaft Blankenhayn. Lister fand sie in England und Forskål am Ufer des Nilflusses, und es ist kein Zweifel, daß sie auch in mehrern Flüssen wohne.

Das Beyspiel, das Forskål vom Nilfluß beschreibt, kommt dem Bau nach mit der beschriebenen Muschel genau überein, nur der dreyeckigte spitzig hervorragende Zahn, und die in das Blauliche fallende inwendige Farbe, unterscheiden sie, als eine merkwürdige Abänderung, die es vielleicht gar verdienet, als eine eigne Gattung angesehen und beschrieben zu werden. Denn auch dieses, daß der längere Zahn gezähnelt ist, verdienet angemerkt zu werden. Wenn ich diese Schale selbst beseheu könnte, so wäre ich vielleicht vermögend, darüber ein bestimmtes Urtheil zu fällen.

Aus

Aus dem Gräflich Moltkischen Kabinet zu Kopenhagen beschreibet der Herr Etatsrath Müller ein hieher gehöriges Beyspiel, das eine starke Schale hat und gestrahlt ist; beydes sind seltenere Erscheinungen bey dieser schmalen Flußmuschel.

Das Beyspiel, das Gualtieri anführt, ist ebenfalls eine seltene Abänderung, davon ich eine einzelne Schale von Wandersleben besitze. Sie ist in ihrem Umriß etwas mehr abgerundet, als man bey dieser Muschel sonst zu erblicken pflegt; was aber Gualtieri gestreift nennet, das sind Queerstreifen, und das eigentlich nicht einmal, sondern es sind, wie man an beyden Seiten siehet, die Lamellen, woraus die Schale sonst zu bestehen scheinet, die hier enger bey einander liegen, als sonst zu geschehen pflegt. Ich sehe diese nemliche Erscheinung an einem kleinen Beyspiele aus der Churmark, welches mit unsern schmalen Flußmuscheln den ganzen Bau, mit dieser seltenen Abänderung des Gualtieri aber die Queerstreifen gemein hat. Wäre dieses nicht, so würde ich dergleichen Schalen für jung und unausgewachsen erklären.

IX. A.

Der kleine Entenschnabel des Rumphs. *Solen anatinus Linn. Tab. IX. fig. 17.* Tab. IX. fig. 17.

Rumph Amboinische Raritätenk. holl. *p. 150. tab. 45. fig. O. Het tweede slach is korter, en zoo dun van schaal, dat het schier doorschynend is, in 't midden buikachtig, boven zeer gapende, en van 't zelfde vleesch; de schaal is vuilwit of grauwachtig, en ruig als een Haaije-vel. — Een derde soorte hier van is en kleine vinger lang en breed, wiens schaal overdwars wat gestreept of geribt is.* Deutsch S. 143. Die zweyte Art ist kürzer, und hat eine dünne fast durchsichtige Schale. Diese ist in der Mitte bäuchigt und klaffet oben. Das Fleisch ist eben so, wie an der ersten Art, beschaffen. Die Farbe ist schmutzig weiß, oder etwas grau, auch rauh wie eine Seehundshaut. — Man findet sie in groben Sande, unter welchem ein wasigter oder morastiger Boden ist. Eine dritte Art ist so lang und breit, wie ein kleiner Finger, und die Schale ist queer über etwas gestreift oder geribbt. Chemnitz Zusätze zum Rumph *p. CXIII.* Der kleine Entenschnabel. Der ewig daurende, oder immer offen stehende Gaper. Klein *Method. ostracol. p. 166. §. 413. n. 1. b. Concha longa vniforis. Rostrum anatis breve, fere transparens; ventricosum; altero extremo valde patulo, super griseo pilosum.* Linné' *Syst. nat. ed. X. p. 673. sp. 30. Solen anatinus, testa ovata membranacea inflata pilosa, cardinis costa falcata.* Müller Linnäisches Naturs. Th. *VI.* S. 229. *sp. 40.* der Entenschnabel, holländ. Eende-Bek.

Zuförderst muß ich mich rechtfertigen, warum ich diesem kleinen Entenschnabel einen Ort unter den Flußconchylien anweise. Der Herr von Linné' sagt geradezu, daß er in dem Ocean wohne. Rumph erklärt sich darüber zweydeutig. Wenn ich aber bedenke, daß er behauptet, diese Muschel halte sich in solchem Sande auf, worunter Morast liegt, und nun damit meine so gar unscheinbare Schale zusammenhalte, so glaube ich, Rumph rede nicht von der See, sondern von morastvollen und mit Sand überdeckten Gegenden, und so wäre dieser Körper unter den Muscheln das, was die Rothschnecke (Helix ampullacea Linn. unten Num. LXII. und tab. VI. fig. 2.) unter den Schnecken ist. Ich werde inzwischen von Kennern gern Belehrung annehmen,

schmeichle mir aber, Dank damit zu verdienen, daß ich hier von einer Muschelart Nachricht gebe, die eben von nicht so gar viel Schriftstellern beschrieben, von gar keinen aber abgebildet ist, da mein Entenschnabel mehr die dritte als die zweyte des **Rumphs** ist.

Ueberhaupt kommt mir die Abbildung des **Rumphs** verdächtig vor, sie ist wenigstens dunkel und zweydeutig, und ich habe noch kein Urbild gesehen, das ich mit ihr vergleichen könnte. Da ich aber bereits erinnert habe, daß meine Abbildung die **dritte** Art des **Rumphs** zu seyn scheine, so will ich diese nach dem Original aus meiner Sammlung ausführlicher beschreiben.

Wenn gleich die Farbe meines Exemplars schmutzig weiß ist, so lehren doch verschiedene Reste, die noch übrig sind, daß eine grünliche Haut diese weisse überdeckt. Die Schale bestehet aus lauter Queerfalten, die vermuthlich durch die jährlichen Ansätze der wachsenden Schale entstanden sind. Die Muschel ist zwey Zoll breit und einen Zoll lang, und auf beyden Seiten, sonderlich aber auf der einen Seite klaffend. Fast wird man keine Schnäbel gewahr, wohl aber auf beyden Seiten schwache Einbeugungen, die man in der innern Seite fast noch deutlicher siehet, als auf der äussern. Die Farbe dieser innern Seite ist innig weiß, aber ohne allen Glanz, man bemerket kaum diejenigen Gegenden, wo die Befestigungsnerven des Thiers befindlich waren. Die Schale ist ziemlich tief, aber nicht tiefer als an den Tellinen. Die Zähne sind zwey spitzige Hervorragungen, die sich an beyden Schalen befinden, ganz enge bey einander stehen, und daher wechselsweise in einander eingreifen.

Aeussere und innere Schönheiten empfehlen diese Muschel gar nicht, die auch einen ganz einfachen Bau hat, sie ist aber sehr selten, ob es gleich möglich ist, daß sie auf **Amboina** häufiger vorkommen kann. Der Peripherie nach ist die Muschel auf beyden Seiten abgerundet, hat scharfe Kannten, und eine dünne, aber ganz undurchsichtige Schale. Wenn ich nun das alles, was ich gesagt habe, unter einander vergleiche, und mit den unleugbaren Seemuscheln zusammenhalte, so bin ich für meine Person gewiß überzeugt, daß dieser kleine Entenschnabel nicht für die See, sondern für Flüsse oder Moräste gehöre.

X.

Tab. II. fig. 3. **Die rhomboidalische Flußmuschel, Schr.** *Mya rhomboidea. Tab. II. fig. 3.*

Ich finde in keinem Schriftsteller eine Abbildung oder eine Beschreibung, von der ich sagen könnte, daß sie mit der gegenwärtigen rhomboidalischen Muschel verglichen werden könnte; die sich durch ihren Bau und durch die Beschaffenheit des Schlosses von alle den vorhergehenden Muscheln hinlänglich unterscheidet. Die Beschaffenheit ihrer Länge zu ihrer Breite, welche die angegebene Figur genau angiebt, giebt ihr ein Recht auf den Namen, den ich ihr gegeben habe. Ihre Farbe scheinet eine Mischung von braun, grüngelb und aschgrau zu seyn, die kaum der Pinsel des geschickten Künstlers nachahmen konnte. Ihr Rücken ist voll von Runzeln und Falten, wo aber die stärksten und häufigsten unten dem Schloß gegen über angetroffen werden, die doch auf der einen Seite viel stärker und aufgesprungen sind, als auf der entgegengesetzten Seite. Ueberhaupt nähert sich die Figur dieser Schale sehr der Figur der **Flußmuschel mit gerunzelten Schnäbeln**, Mya corrugata, (n. VII. b. tab. 9. fig. 2.) von der sie doch wesentlich unterschieden ist. Sie hat eine recht schöne Politur angenommen, und giebt darin

in keiner einzigen Flußmuſchel etwas nach. Einige matte doch dunklere Strahlen, die ſich ſonderlich auf der einen Seite zeigen, erhöhen die Schönheit dieſer Muſchel. Ihr innrer Perlmutterglanz iſt nicht ſtärker und nicht ſchöner als bey andern gemeinen Muſcheln, nicht ſo ſchön als bey der Perlmuſchel, aber ihre Schale würde ſtärker als bey der Perlenmuſchel ſeyn, wenn ſie die Gröſſe von jener erlangte. Unter allen übrigen Flußmuſcheln übertrifft ſie kaum die dickſchalige Flußmuſchel (n. VIII. tab. II. fig. 2.) an Stärke. Einige deutliche Perlenanſätze, die ich in meiner Schale ſehe, überzeugen mich aufs neue davon, daß eine jede Flußmuſchel Perlen erzeugen könne.

Das Merkwürdigſte und Characteriſtiſche dieſer Muſchel ſind ihre beyden Zähne. Der ſtumpfe Zahn tab. II. fig. 3. a. iſt in vier ungleiche Hervorragungen, die kleinen Knoten gleichen, aber nicht in gerader Richtung ſtehen, abgetheilet, und er hat einige Aehnlichkeit mit einem abgebrochenen Backenzahn eines Menſchen. Der ſchmale Zahn aber tab. II. fig. 3. b. iſt kurz, aber ausgeſchweift. Wie die Bauart dieſes Schloſſes und dieſer Zähne auf der entgegengeſetzten Seite beſchaffen ſey, das kann ich nicht ſagen, weil ich von dieſer merkwürdigen Muſchel nur eine einzelne Hälfte beſitze.

Dieſe einzelne Schale lag unter einer groſſen Menge Mahlermuſcheln, die ich durch einen Freund aus dem ſchon mehr genannten Teiche bey Wandersleben in der Grafſchaft Blankenhayn erhielt. Ob dieſe Muſchel ſich blos in den Teichen nähre? oder ob ſie auch in Flüſſen wohne? und wohnen könne? dieſe Frage kann ich nicht beantworten.

X. A.

Die Flußarche, Mart. Die Schinkenarche, Müller. *Arca fluviatilis Schr. Arca Pernula Müll. Tab. IX. fig. 2.* Tab. IX. fig. 2.

Martini in den Beſchäftigungen der Geſellſchaft naturforſchender Freunde in Berlin, Th. III. S. 297. f. *tab. VII. fig. 17. 18.* Die Coromandeliſche Flußarche verdienet aus mancherley Gründen unſre Aufmerkſamkeit. Der Herr Etatsrath Müller nennet ſie *Mya corrugata*. Sie findet ſich in den Flüſſen der Küſte von Coromandel, und iſt mir von meinem Chemnitz überſchickt worden. In ihrer zarten, vorne breiten, zugerundeten, vom Schloß an in ſchräger Abnahme ſchmaler und faſt ſpitzig zulaufenden Figur hat ſie viel Aehnliches mit den ſo genannten Banketſchinken oder *Pincette* der Franzoſen. Auf dem Rücken beyder zuſammengepaßten Schalen findet ſich vom Schloß bis gegen das ſchmalere Ende hin eine gedrückte Fläche, die von einem ſcharfen Rand umſchrieben wird, und ein langes gedrücktes Oval vorſtellet. Sehr merkwürdig ſind an dieſer Teilmuſchelförmigen Flußarche die ſtarken, regelmäßigen und überaus zierlichen Einkerbungen, mit welchen beyde Schalen am ganzen obern Rand aufs genaueſte zuſammenſchlieſſen, als welche ſowohl an der vordern kurzen, als an der hintern verlängerten Seite vom ſpitzigen Wirbel gerechnet, ſich wahrnehmen laſſen, alſo zuſammen die zwey Schenkel eines geſchobenen Dreyecks bilden. Inwendig ſind dieſe Schalen weiß und glatt, auswendig hellgrün, mit einer dunkeln Olivenfarbe gemiſcht, und mit ſtarken Queerfalten belegt. Unter der Oberhaut haben ſie eine mattſchimmernde Perlen-

mutter. Meine Dupletten sind einen halben Zoll hoch, vom Wirbel an bis am vordern Rand gerechnet, und gerade einen Zoll lang. Müller Beschäftig. der Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, IV. B. S. 55. 57. *Area Pernula testa oblonga striata, apice subtruncato, natibus incurvis approximatis, margine integerrimo clauso.*

Ich habe zu dieser Beschreibung des Herrn D. Martini, die mit einer guten Abbildung versehen ist, nicht viel hinzuzuthun. Der Name Mya corrugata, welchen der sel. Martini dieser Flußarche gab, gehöret ihr nicht, sondern ich habe die wahre Myam corrugatam, vorher unter dem Namen der Flußmuschel mit gerunzelten Schnäbeln (n. VII. b. tab. IX. fig. 2.) beschrieben. Hingegen verdienet diese Muschel den Namen der Arche vollkommen, weil der Herr Ritter von Linné das alles Archen nennet, was ein vielgezahntes Schloß hat, der Bau mag übrigens noch so verschieden seyn. Nimmt man das Schloß weg, so hat die Schale die mehreste Aehnlichkeit mit einer Tellmuschel. Herr Etatsrath Müller thut noch hinzu, daß die vom Schlosse bis an das schmale Ende hin gerückte Fläche bey seinem Exemplar nicht nur von einem deutlichen Rande umschrieben wird; sondern daß auch der erhabene scharfe Rand der beyden Schalen in der Mitte der gedrückten Fläche einen Kiel bildet; daß die Schalen dem bloßen Auge der Breite nach fein gestreift erscheinen; und daß sich die blaßgrüne Oberhaut leicht abschälet, und sich die Schalen alsdann weiß mit Blau vermischt darstellen.

Die Wasser der Küste von Coromandel sind ein Aufenthalt dieser Flußarchen. Und nun muß ich meinen Lesern eine merkwürdige Nachricht mittheilen, die mir mein lieber Chemnitz aus Kopenhagen überschrieben hat. „Diese drey Stücke, die ich ihnen überschicke, lagen in dem Magen eines einigen Meerfisches der hier den Namen *Rüsbütter* führet, er hatte wohl noch 50 Stück zerbrochen in sich. Da dies nun Muscheln der süssen Wasser sind, die in unsern hiesigen Wassern gar nicht zu finden sind, wie kommen die Meerfische dazu? Diese sonderbaren Muscheln findet man auch in Leibern und Eingeweiden der Klipfische oder Schelfische, so in unsern hiesigen Seewassern gefangen werden: wie kommen nun diese Seefische zu solchen hier bey uns ganz unbekannten Flußmuscheln? Welche weite Reisen thun daher nicht die Schelfische, daß sie bis dorthin gehen, und diese Muscheln vermuthlich an den Mündungen der Flüsse verschlucken!„ Herr Etatsrath Müller hat sie einmal in dem Magen eines Dorsches, und zweymal in dem Magen der Butten angetroffen. Er schliesset daraus, daß sie zu den dänischen Meermuscheln gehöre, gestehet aber, daß er nicht eigentlich wissen könne, aus welchen Gewässern sie herkomme. Folglich kann der Gedanke meines lieben Chemnitz immer bestehen, daß sie aus entferntern Flüssen, vielleicht aus solchen Flüssen herkommen, deren Mündungen in die See gehen. Bisher haben wir noch keine Beyspiele, als aus dem Magen einiger Fische, die sich in der See aufhalten, die aber wohl bey ihren weiten Reisen, die sie in ihrem Elemente ohne Mühe und ohne Gefahr thun, an solche Mündungen kommen, und daselbst diese kleinen Muscheln verschlucken können. Meine beyden Freunde, Herr Müller und Herr Chemnitz, fanden diese Muscheln zum Theil fest verschlossen, aber inwendig ganz leer, keine Spur mehr von dem Bewohner. Es ist nicht wahrscheinlich, daß sie da Fische in einem solchen Zustande sollten verschluckt haben, und ich darf vielleicht daraus folgern, daß sie

lange

lange genug in dem Magen dieſer Fiſche gelegen haben, und daß alſo die weite vorgehabte Reiſe, davon oben geredet worden, keine ungegründete Erdichtung ſey. Vielleicht würde das Muſchelthier durch einige Kennzeichen entſcheiden, ob man dieſe Schalen unter die Fluß- oder Seemuſcheln ſetzen müſſe? Mir wenigſtens ſcheinet die Schale für eine Seemuſchel nicht fein genug. Noch bemerke ich, daß der Herr Paſtor Chemnitz mir dieſe Muſchel zuſandte, und dieſe Nachrichten überſchrieb, nachdem Herr Martini den Irrthum mit der Mya corrugata längſt begangen hatte, an dem, wie es ſcheinet, Herr Chemnitz gar keinen unmittelbaren Antheil hat.

Dieſe Nachricht war von mir ſchon eine geraume Zeit entworfen, als mir der Herr Kunſtverwalter Spengler in Kopenhagen über dieſe Muſchel ein groſſes Licht gab. Als er mir einige Beyſpiele derſelben gütigſt ſandte, begleitete er ſein Geſchenk mit der Nachricht: daß er eine ganze Schachtel voll dieſer kleinen Archen aus Norwegen erhalten habe. Norwegen iſt alſo der Ort des Aufenthaltes dieſer Archen, und aus Norwegen kamen die Fiſche, in deren Magen man dieſe Muſchel fand.

XI.

Die kleine Gienmuſchel, Mart. Die Breitmuſchel, die Telline der Flüſſe, Müll. Die hornfarbige Tellmuſchel, Linné. *Tellina cornea Linn.* *Tellina rivalis Müll. Tab. IV. fig. 3. 4. 5.* Tab. IV. fig. 3. 4. 5.

Liſter *Hiſtor. animal. angl. lit. 31. Muſculus exiguus, piſi magnitudine, rotundus ſubflavus, ipſis valvarum oris albidis, p. 150. tab. 2. fig. 31.* Gualtieri *Index teſtar. tab. 7. fig. C. Muſculus fluviatilis, aequilaterus, laevis, rotundus, piſiformis, ex rubro flaveſcens, ipſis valvarum oris albidis.* Linné *Fauna 1746. p. 381. §. 1336. Concha teſta ſubgloboſa, glabra, cornei coloris, ſulco transverſali.* Klein *Method. oſtracol. p. 140. §. 364. II. c. Nomen Liſteri; teſta laevis tenuis, pellucida quaſi cornea, figurae ſubrotundae; junctura gomphoſis.* Argenville Conchyliol. deutſch *tab. 27. fig. 9. a. b. d. p. 282. 285. Chama albida; cum maculis rubris; cinerea.* Die ganz weiſſe Gien- oder Breitmuſchel; die Gienmuſchel mit rothen Flecken; die ganz kleine Gienmuſchel, 1. aus der Seine, 2. aus der Marne, 4. aus der Gobeline. Argenville Zoomorphoſe *tab. 8. fig. 10.* deutſch *p. 60.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 118. *Chama fluviatilis; Came des ruiſſeaux.* Linné *Syſt. nat. Gen. 305. ſp. 72. Tellina cornea globoſa glabra, cornei coloris, ſulco transverſali.* Müller Naturſyſt. *VI.* Band S. 242. die Sumpftelline. Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 449. *tab. XI fig. 63.* die kleine Gienmuſchel, Breitmuſchel der Flüſſe. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 202. n. 387. Tellina rivalis teſta globoſa, gibba, glabra, umbone obtuſo.* Fiſcher Naturgeſch. von Livland S. 175. die Sumpftelline. Dämſch: Back-Tellinen. Franzöſ. Came des ruiſſeaux.

Mit dieſer kleinen Gienmuſchel fängt ſich die andre Claſſe der Muſcheln an, die ich runde Muſcheln genennet habe, weil ſie einen mehr runden als langen Umriß haben. Man muß ſich daran gar nicht ſtoſſen, daß die Schriftſteller dieſe Muſchel bald Muſculum, bald Chamam, bald Tellinam nennen, denn jeder handelt hier nach ſeinem Syſtem, das er angenommen hatte. Die Alten begriffen unter dem Namen Muſculus

alle Flußmuscheln, bey verschiedenen neuern heissen alle runde und etwas bauchigte Muscheln, die das Schloß in dem Mittelpuncte haben, Chamen: und wenn man die Beschaffenheit der Zähne mit dem Herrn von Linné zum Grunde legt, so ist unsre kleine Muschel eine wahre Telline.

Die Bauart ist sich bey dieser kleinen Muschel völlig gleich, ob sie gleich sonst in Rücksicht auf ihre Grösse und Farben sehr von sich abweicht. Es ist eine fast runde, stark aufgeblasene Muschel, die ihre Schnäbel gerade im Mittelpuncte hat. Die Schnäbel sind zurückgebogen, passen beyde genau an einander an, sind aber ganz stumpf. Da sich die Muschel, wenn sie fortschreitet, auf diesen Schnäbeln fortschiebet, so sind sie in den mehresten Fällen abgerieben, und gleichen zwey weissen Augen. Ein Umstand, den man an andern Flußmuscheln ebenfalls bemerket, den also Lister nicht unter die characteristischen Züge derselben hätte setzen sollen. Der Rücken beyder Schalen ist queergestreift; bey kleinern und bey Beyspielen von mittler Grösse sind diese Streifen so fein, daß man ein gewaffnetes Auge braucht, wenn man sie sehen will, bey grössern Beyspielen aber kann man diese Streifen auch mit dem blossen Auge erkennen. Die Schale ist überaus dünne bey den Beyspielen von der gewöhnlichsten Grösse, die ganz grossen aber haben eine stärkere Schale. Ihre Farbe ist sehr verschieden. Am gewöhnlichsten ist sie hornfarbig, und da die dünne Schale zugleich so durchsichtig ist, wie Horn, so sahe vermuthlich der Ritter von Linné bey seiner Benennung darauf. Man hat sie aber auch von andern Farben. Bey Thangelstedt habe ich sie in Muschelsande häufig weiß und glänzend wie Perlmutter gefunden. Diese sind ganz klein. Bey Calah sind sie theils hornfarbig, theils braun mit einigen hellern Queerstreifen. An andern Orten liegen sie dunkelbraun, gelblichbraun, gelb, und aschgrau. Eine bey uns ganz unbekannte Gattung ist die rothgefleckte, deren Herr von Argenville gedenket. Unter dieser gefärbten Haut lieget die weisse in das Blauliche spielende Schale, die inwendig an guten und nicht so gar sehr veralterten Beyspielen stärker in das Blaue fällt. In Rücksicht auf ihre Grösse besitze ich dieselben von der Grösse der kleinsten Linse bis zur Grösse von $\frac{3}{4}$ Zoll, doch übersteigen die gemeinsten in Thüringen die Grösse einer grossen Zuckererbse nicht. Ihr spitziger Zahn ist so fein, daß man bey kleinern Beyspielen ein recht gutes Vergrösserungsglas braucht, wenn man ihn erkennen will, aber nun siehet man auch, daß er gewissermassen dreyeckigt und ausgehöhlt ist, fast wie bey der Mactra des Linné. Die Seitenzähne sind leichter zu erkennen, sie sind breit, gehen aber in eine scharfe Spitze aus.

Es kann durch unverwerfliche Zeugen dargethan werden, daß diese Muschel unter die lebendig gebährenden gehöre, die ihre Jungen gleich mit ihrer Schale zur Welt bringt. Herr Geoffroy sey der erste Zeuge, der dergleichen Muscheln in Gläsern aufbewahrte, und ihnen oft ihre Jungen lebendig gebähren sahe. Herr D. Martini sey der andre Zeuge. Er besaß eine Duplette aus der Mark, eines Kupferpfennigs groß, in deren innern Höhlung nahe am Schlosse über funfzehen junge Breitmuscheln, gleichsam mit einem gelben Leim zusammengekittet, über einander lagen, die kleinste glich einem Senfkorn, die meisten einer kleinen Linse. Der sel. Hofrath Günther hat diese Entdeckung ebenfalls gemacht, er fand in solchen Muscheln, wenn er sie öffnete, kleine junge Muscheln, die ich durch ihn selbst besitze, und diese junge Brut entdeckten er und ich, wenn wir die fest verschlossenen Muscheln öffneten, und das Thier verfault war. Durch diese Erscheinung wird der Einwendung, die mir einst ein Freund aus Straßburg

burg machte: „es könne durch einen Zufall geſchehen ſeyn, daß, da die gröſſere Muſchel leer und offen da lag, kleinere hineingeriethen, und darin ſtarben,„ hinlänglich beantwortet. Denn alle die Schalen, die ich aus Calah erhielt, waren friſch, waren feſt verſchloſſen, und gleichwohl fand ich darin junge Muſcheln, wenn ich ſie öffnete. Bey einigen lagen dieſe Muſcheln in der Gegend des Schloſſes, bey andern an den Seiten, bey noch andern in dem Mittelpuncte. Die fruchtbarſte, die ich beſitze, hat derſelben etwa fünf bis ſechs.

Die Beyſpiele, die ich beſitze, ſind aus der Saale, von Thangelſtedt, wo ich ſie aber nur in Muſchelſande gefunden habe, aus der Churmark und von Dännemark. In England fand ſie Liſter, bey Paris Geoffroy, in verſchiedenen franzöſiſchen Flüſſen Argenville, in Schweden Linné, und in Liefland Fiſcher. Sonſt bemerket noch Herr D. Martini: daß man ſie in Thüringen, um Frankfurth an der Oder, im Ruppinſchen auch Tegelſchen See, auch in allen Waſſern um Berlin antreffe: daß ſie Herr Schulze im Graben des Dresdner Schloßgartens, auch Herr Profeſſor Denſo in der pommeriſchen See Madduin gefunden hätten. Sie liegen vermuthlich noch in mehrern Gegenden.

Der Bewohner dieſer Muſchel hat gewiſſermaſſen einen eignen Gang, wenn er gehet. Herr Staatsrath Müller beſchreibt ihn auf folgende Art: „Organum, quo progreditur vermis, juſto nomen pedis meretur, cum et uſu et figura pes ſit; affigitur vltra ſuum medium alio corpuſculo, quod *tibiam* mentitur, vtrumque et tibiam et pedem animal, quoties incedit, extra teſtam porrigit. Inceſſus hoc modo peragitur: pes primum extra teſtam parum protenditur, dein loca vicina circumcirca tentat, tum vltra duplicem teſtae latitudinem extenditur, deinque corpus et teſta ope tibiae ad medium pedis vſque attrahitur, et ſic vnus paſſus perficitur; pes rurſus extenditur et ita pergendo greſſu ſat celeri movetur.„

Warum der verſtorbene Herr Prof. Müller dieſe Muſchel die Sumpftelline nennet, da ſie ſich, ſo viel ich weiß, in eigentlichen Sümpfen gar nicht aufhält, das kann ich nicht erklären.

XII.

Die Telline der Teiche und Tümpfel. *Tellina lacuſtris Müll.*

Müller *Hiſt. Vermium P. II. p. 202. n. 388. Tellina teſta rhombea, planiuſcula, glabra vmbone acuto.* Berlin. Magaz. *IV.* Band *tab. XI. fig. 63. A.?* Däniſch: Söe-Tellinen.

Ich kenne dieſe Schale weiter nicht, als aus der Beſchreibung, welche der Herr Etatsrath Müller davon giebt, und die ich hier in ſeiner Sprache unverändert mittheile. Teſta rhombea, oris oppoſitis ſubaequalibus, glabra, ſubfuſca, dorſo valvularum cinereo, marginibus albidis, tenuior et fragilior Tellina rivali, intus alba. Vmbones acutiuſculi, minores et minus ventricoſi, quam in praecedente (Tellina rivali), teſta licet major ſit. Valvulae minus convexae, verſus oras complanatae, ſeu depreſſae. Cardinis dentes obſoleti ſex; in altera nempe valvula duo vtrinque, in altera vnicus; denticuli medio cardinis nulli. Vivipara eſt, plures enim pullos teſta tectos in matre reperi. Auſſerdem alſo, daß die Muſchel nicht ſo bauchigt iſt als die vor-

vorhergehende, hat sie noch zwey besondre Unterscheidungskennzeichen von der vorhergehenden:

1) Die rhomboidalische Figur der Schale.
2) Die sechs Seitenzähne in beyden Schalen, und der Mangel eines Zahns in der Gegend der Schnäbel.

Herr Müller sagt nicht, daß die aus dem Berlinischen Magazin angeführte Figur diese Tellina lacustris sey, sondern daß sie nur ihre Gestalt einigermassen abbilde. Sie ist selten.

XIII.

Die gestreifte Giemmuschel. *Chama striata triangularis, Schr.*

Argenville Conchyliologie, deutsch *tab. 27. fig. n.* S. 285. Num. 11. ist eine etwas ungestalte Kammmuschel ohne Ohren von beyden Seiten abgezeichnet. Sie ist ursprünglich aus der Marne, und sehr gemein. Doch könnte sie wohl auch dem Fluß nicht eigentlich (eigen), sondern aus dem Meer hineingeführet worden seyn.

Herr von Argenville ist selbst zweifelhaft, ob er diese Muschel unter die Flußconchylien zehlen dürfe, sondern er vermuthet, daß sie aus der See in die Marne übergetreten seyn könne. Gleichwohl sagt er, daß sie sehr gemein sey, und ich weiß nicht, wie ich diese beyden Gedanken vereinigen soll. Denn, ist diese Muschel in der Marne gemein, so muß sie in diesem süssen Wasser leben können, und nun gehört ihr das Bürgerrecht unter den Einwohnern der süssen Wasser unstreitig. Hat sie Argenville in der Marne ohne Bewohner gefunden, wie sich bey Hamburg in süssen Wassern das Cardium edule oft findet, welches bey Ueberschwemmungen von den Ufern der See gar leicht geschehen kann; so hätte er dies bemerken sollen, und ihr wird dann in keiner Rücksicht einiges Recht für die Flußconchylien eingestanden werden.

Die Schale ist stark, die Länge herunter geribbt, und gewissermassen dreyeckigt, doch sind die Hervorragungen der Seite abgerundet, aber schärfer und schmäler als der untere Theil, dem Schloß gegen über, dessen Beschaffenheit ich aus der schlechten und undeutlichen Zeichnung nicht beurtheilen kann.

XIV.

Die rothe Erbse, Müller. Die bauchigte inwendig purpurfarbene Telline, Schr. *Tellina pisiformis Linn.*

Linné' *Systema nat. ed. X. p. 677. sp. 54. ed. XII. sp. 69. Tellina pisiformis testa subglobosa laevi intus incarnata oblique substriata: striis antice angulo acuto reflexis.* Müller Naturs. Th. *VI.* S. 242. die rothe Erbse.

Ich kenne diese Flußmuschel nicht, die vielleicht aus eben dem Grunde Herr Staatsrath Müller übergangen hat, ich kann daher nichts thun, als die Beschreibung des Herrn von Linné' zu wiederholen, die Herr Prof. Müller nicht richtig genug übersetzt hat. Linné' beschreibet sie von der Grösse einer Erbse, und sagt, daß sie ein wenig aufgeblasen sey, und auch darin die Form einer Erbse habe. Von Aussen ist sie weiß,

von

von Innen aber blos in der Vertiefung purpurfarben. Sie ist in die Queere gestreift, aber so fein, daß das blosse Auge die Streifen kaum erkennen kann, diese Streifen laufen endlich in einem Winkel zusammen, und sind folglich bogenförmig. Das Schloß bestehet, ausser den Seitenzähnen, aus einem einzigen Zahn. Manchmal, doch selten, erscheinet sie ganz weiß. An den Mündungen der europäischen Flüsse ist diese Muschel zu Hause.

XV.

Die gestreifte gelbe durchsichtige Telline, Schr. *Tellina striata subflava pellucida.*

Gualtieri *Ind. testar. tab. VII. fig. CC. Musculus fluviatilis striatus, subflavus, pellucidus.*

Vermuthlich ist diese Telline eine blosse Abändrung von der kleinen Gienmuschel, (n. XI. tab. IV. fig. 3. 4. 5.) wenigstens kömmt die Zeichnung im Gualtieri mit der Zeichnung auf meiner vierten Kupfertafel Fig. 5. sehr genau überein, ausser daß die Gualtierische Muschel weniger bauchigt als die meinige zu seyn scheinet. Er nennet sie gestreift, seine Zeichnung scheinet aber die feinen Queerstreifen anzuzeigen, die unsre Gienmuschel ebenfalls hat, die aber mehr Lamellen als wahre Streifen zu seyn scheinen. Er sagt, daß ihre Farbe gelblich, die Schale aber durchsichtig sey; alles dieses aber trifft an unsern Gienmuscheln auch ein, zumal wenn sie ein wenig gelblich und nicht gar zu alt sind.

XVI.

Die queergestreifte Herzmuschel, Schr. *Tellina fluviatilis Müll.* Tab. IV. fig. 2. a. b.

Tab. IV. fig. 2. a. b.

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 206. n. 392. Tellina testa triangulari, transversim rugosa.* Dänisch: Elv-Tellinen.

Herr Etatsrath Müller ist der erste, und, so viel ich weiß, der einzige, der dieser chinesischen Flußmuschel unter dem Namen der Flußtelline gedenket, von der ich hier die erste Abbildung in ihrer natürlichen Grösse mittheile. Die Schale ist bauchigt, am sichtbarsten in der Mitte, läuft oben etwas spitzig zu, und dehnet sich nun immer regelmäßig weiter aus, dergestalt, daß sie beynahe ein wahres Dreyeck bildet, die Schnäbel sind gebogen, aber kurz und stumpf, und stossen auf beyden Seiten fast ganz zusammen, die Seitenkannten sind wie bey den Venusmuscheln ein wenig eingebogen, die Kannte aber, die dem Schloß gegen über liegt, ist scharf, und beyde Schalen passen ganz genau zusammen. Ausser dem innern Schlosse, das ich gleich näher beschreiben werde, hat die Muschel noch, wie mehrere, ein horn- oder lederartiges äusseres Band, welches sich aber nur auf der einen Seite befindet, und nicht gröſſer als ein Hirsenkorn ist. Es hat eine braune Farbe. Die Schale ist nach dem Verhältniß ihrer Grösse überaus stark, und die Farbe ist Grün, das ein wenig in das Gelbe spielt. Der ganze Rücken ist mit starken ein wenig ausgeschweiften Queerribben belegt. Der Wirbel ist an meinen beyden Beyspielen abgerieben, und nun an dem einem fleischfarben, an dem andern violetblau. Inwendig ist die Schale ganz weiß, doch ohne einen sonderlichen Glanz zu haben. Das Schloß bestehet aus zwey kleinen stumpfen Zähnen, neben welchen zwey Grübchen sitzen,

in welche die entgegenstehenden beyden Zähne einpassen. Gerade an diesen Zähnen stehet der einen viertheil Zoll lange Seitenzahn auf beyden Seiten, der, weil er sich nach dem Bau der Schale richten muß, ausgeschweift ist. Er ist, wie leicht zu erachten, an der einen Schale erhöhet und scharf, und schliesset nun auf der andern Seite in eine vertiefte ebenfalls ausgeschweifte Rinne. Diese Muschel ist in China zu Hause.

XVII.

Die gefurchte Flußtelline, Schr. *Tellina amnica Müll.*

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 205. n. 389. Tellina testa subcordiformi, transversim sulcata, vmbone obtuso.* Dänisch: Aae-Tellinen. Diam. 1-5. lin.

Ich kenne diese Flußmuschel nur aus der Beschreibung des Herrn Etatsrath Müller. Es ist folgende: Testa minus globosa, vmbonesque minus gibbi, quam in Tellina rivali (n. XI.) quam maxime refert; alba, fusca, et lutea variat; costa nigricans similiter in hac, in quibusdam duplex, simplex vel nulla; lineis transversim elevatis quasi imbricata, intus glabra, subcaerulea.

Cardinis denticuli sex vel octo cum fossulis excipientibus, in altera nempe valvula vtrinque dens solitarius, ac medio cardine denticuli duo, approximati; in altera vtrinque denticuli duo. Testae juniorum candidae, pellucidae.

Ihre Bildung kömmt demnach der kleinen Giennuschel am nächsten, die ich oben Num. XI. beschrieben habe. Drey Stücke aber unterscheiden sie davon als Gattung. 1) Der Bau der Schale, die nicht so bauchigt ist; 2) die Runzeln, welche aus erhöheten Queerribben entstehen; 3) die Beschaffenheit des Schlosses, welches aus sechs bis acht Zähnen bestehet. Herr Etatsrath Müller sagt, daß man diese gefurchte Flußtelline zuweilen bey der kleinen Giennuschel der süssen Wasser finde.

XVIII.

Tab. IV. fig. 7. a. b.

Die kleine ovale queergestreifte Flußmuschel, Schr. *Chama fluviatilis transversim striata subovata. Tab. IV. fig. 7. a. b.*

Ich habe diese kleine niedliche Schale aus Hamburg erhalten, die ich einmal in ihrer natürlichen Grösse und einmal vergrössert habe abbilden lassen. Aeusrer Schmuck empfiehlet sie gar nicht, denn sie ist schmutzig weiß. Eben so wenig kann sie die Grösse empfehlen, denn sie ist überaus klein. Ihr Rücken ist mit deutlichen Queerstreifen belegt, die, ohnerachtet die Schale so gar klein ist, doch das blosse Auge erkennen kann. Die Schale ist dünne und zart, und gleichwohl gegen das Licht gehalten nur halbdurchsichtig. Die Muschel ist sehr bauchigt und aufgeblasen, und ungleich breiter als sie lang ist, sie bekommt dadurch eine eyförmige Gestalt, die ich mir aber nicht von der Seite des Schlosses, sondern von der Seite beyder Enden gedenken muß. Inwendig ist die Schale weiß und glänzend, was aber das wunderbarste dabey ist, das ist das Schloß. Die beyden Seitenzähne desselben erkennet auch das blosse Auge, sie stehen nicht in einer geraden Richtung gegen über, sondern der eine Seitenzahn stehet viel weiter oben als der andere. Das, was man den Mittelzahn zu nennen pfleget, der nemlich in der Mitte der Schale in der Gegend der Schnäbel sitzt, der mitten inne bey den Seitenzähnen liegt,

so

ſo ſcheinet es dem Auge, als wenn dieſes ein einziger Zahn wäre; nimmt man aber ein gutes Vergröſſerungsglas zu Hülfe, ſo liegen hier zwey Winkel neben einander, oder dieſer Zahn iſt ſo gebauet, als wenn zwey lateiniſche V neben einander liegen, die aber ein wenig verſchoben ſind. Auf der entgegengeſetzten Seite hingegen finde ich gar keine Spur von einer oder mehrern Vertiefungen, wo hinein dieſe Zähne paſſen könnten.

XIX.

Die queergeſtreifte Giemmuſchel mit ſchwarzen Bändern, Schr. *Chama transverſim ſtriata, lineis nigris cincta. Tab. min. A. fig. 8.* Tab. minor A. fig. 8

Gualtieri *Index teſtar. tab. VII. fig. b. Muſculus fluviatilis aequilaterus, transverſim ſtriatus, fuſcus, et duabus vel tribus lineolis nigris cinctus.*

Ich habe dieſe Flußmuſchel auf der erſten meiner kleinern Kupfertafeln, die mit A. bezeichnet iſt, Fig. 8. nachzeichnen laſſen, weil mir ihr Bau in mehr als einer Rückſicht merkwürdig ſchien. Ihre Figur nähert ſich mehr dem Dreyeck, als daß ſie rund wäre, und hierin unterſcheidet ſie ſich von der gemeinen kleinen Giemmuſchel der ſüſſen Waſſer; (oben n. XI.) die Queerſtreifen hat ſie zwar mit mehreren beſchriebenen gemein, aber noch keine iſt vorgekommen, welche mit Bändern geſchmückt wäre. Gualtieri nennet es ſchwarze Linien, man kann auch bey einer ſo kleinen Muſchel beynahe nichts erwarten, als bloſſe zarte Linien, von welcher der aufmerkſame Gualtieri ſagte, daß einige derſelben zwey, andere aber drey hätten.

XX.

Die rauhe queergeſtreifte Tellmuſchel, Schr. *Tellina gibba transverſim ſtriata. Tellina fluminalis Müll.*

Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 205. n. 390. Tellina teſta triangulari, gibba, transverſim ſtriata.* Däniſch: Ström-Tellinen. Long. 12. lin. lat. 13. lin.

Auſſer dem Herrn Etatsrath Müller hat dieſer Flußmuſchel niemand gedacht. Er giebt von ihr folgende Beſchreibung. Teſta craſſa, dura valde gibba, opaca, antice verſus cardinem latior, quam poſtice, extus viridis crebro ſtriatim imbricata, ſtriae aperturae parallelae. Intus cyanea; cardinis dentes medii ſex cum foſſulis, tres nempe in quavis valvula, vtriusque ligamento proximus emarginatus eſt; laterales vtrinque elongati, ſulcique excipientes, crenulati ſunt. Was alſo dieſe Flußmuſchel von andern queergeſtreiften Flußmuſcheln unterſcheidet, iſt 1) die Beſchaffenheit der Schale. Sie iſt ſtark und rauh, faſt ziegelförmig, oder ſie beſtehet aus regelmäßigen Schuppen. 2) Die Beſchaffenheit des Schloſſes. Jede Schale hat, die Seitenzähne ausgenommen, drey Zähne. Herr Etatsrath Müller ſagt, daß ſie in Aſien im Fluß Euphrat gefunden werde.

XXI.

Die rauhe queergeribbte Tellmuſchel, Schr. *Tellina gibba, transverſim coſtata. Tellina fluminea Müll.*

Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 206. n. 391. Tellina teſta triangulari, gibba transverſim coſtata.* Däniſch: Flod-Tellinen. Long. 6 - 8. lin. Lat. 6 - 8. lin.

Auch bey dieser Flußmuschel kann ich weiter nichts thun, als die Beschreibung des Herrn Etatsrath **Müller** wiederholen. Testa gibba, opaca, antice et postice versus cardinem fere aequalis; extus viridis, costis latis transversis quasi circulis doliaribus circumdata: intus albida semicirculo nigro notata. Cardinis dentes et fossulae, vti in praecedente. Wenn gleich die Beschaffenheit des Schlosses diese Muschel von der vorhergehenden gar nicht unterscheidet, so sind doch andre Merkwürdigkeiten und Unterscheidungskennzeichen übrig. Ich will den schwarzen Halbcirkel, der sich in dem Innern dieser Schale befindet, nicht in Anschlag bringen, den die Natur gewiß nicht umsonst angebracht hat; sondern ich will nur bemerken, daß die Quercribben, die weit aus einander stehen, und die Rauhigkeit der Schale sie von ihren Anverwandten hinlänglich unterscheiden. Sie wird in **China in Muschelsande** gefunden.

XXII.

Die flache gerunzelte Perlmuschel, Schr. *Ostrea margaritifera fluviatilis. Huitre perliere.*

Reise nach den Inseln Frankreich und Bourbon, Altenb. 1774. S. 115. eine andere Perlenauster, aber noch weit plätter, und von einem dunkeln Violet; sie hängt sich wie die Muschel durch Fasern an, und ist am südöstlichen Hafen sehr gemein; sie wird an der Mündung der Flüsse gefunden, ihre Perlen sind violet.

Mehr sagt uns dieser reisende Officier nicht, und er sagt noch lange nicht genug, wenn wir diese Muschel, die übrigens reich genug an Merkwürdigkeiten zu seyn scheinet, hinlänglich kennen wollen. Schon ihre platte Form muß uns aufmerksam machen, womit sie sich der eigentlichen Perlmuschel der See (Mytilus margaritiferus Linn.) zu nähern scheint. Ihre Farbe ist dunkelviolet, eine Farbe, die man bey den Perlenmuscheln nicht sucht, und so sind auch ihre Perlen. Sie werden also wohl zum Schmucke nicht gesucht werden, aber merkwürdig genug ist diese Erscheinung immer, denn sie scheinet darzuthun, daß das Perlenzeugen keine Folge einer Krankheit des Muschelthieres sey. Sie hängt sich wie die Muschel durch Fasern an, was ist das für eine Muschel? ist es die Pinna oder eine andre? Sie liegt an der Mündung der Flüsse, und gehöret also unter die Flußconchylien. Warum ich sie aber gerunzelt nenne? weil ihr der Verfasser den Namen einer Auster giebt.

XXIII.

Die eigentliche Flußtelline, Schr. *Tellina fluviatilis proprie sic dicta.*

Wenn hier von den Tellinen die Rede ist, so werden solche Muscheln verstanden, die nicht die runde Form der Gienmuscheln haben, denn in diesem Falle haben wir ja bisher mehrere Muscheln kennen gelernt, denen die Schriftsteller den Namen der Tellinen gegeben haben. Die Rede ist von eigentlichen Tellmuscheln, deren Breite ihre Höhe weit übersteigt. Von solchen Tellmuscheln ist bey den Schriftstellern fast ein allgemeines Stillschweigen. Nur der verstorbene Herr Licentiat **Schulze** versichert in den neuen gesellschaftlichen Erzehlungen I. B. S. 266., daß er in einem Bache des **Dresdner** Lustgartens einige kleine Tellmuscheln gefunden habe, welche dem kleinen Schunken,

oder

oder Panquetſchinken, Tellina roſtrata Linn. die unter andern Rumph tab. 45. fig. L. und Gualtieri tab. 88. fig. T. abbilden, ganz ähnlich geweſen wären. Herr D. Martini ſagt in dem IV. Bande des Berl. Magaz. S. 473. hierüber folgendes. „Dieſe rare Tellinen wären allerdings eine eigenthümliche Seltenheit der Sächſiſchen Gewäſſer. Ich erinnere mich nicht, in einem einzigen Schriftſteller die mindeſte Spur von dergleichen Flußmuſcheln gefunden zu haben. Wie viele Liebhaber der Naturgeſchichte werden nicht mit mir eifrigſt wünſchen, eine ſo rare Art von Flußmuſcheln zu ſehen und ſelbſt zu beſitzen!„ Unterdeſſen hat es ſich doch noch nicht beſtätiget, ob ſich in dem gedachten Fluſſe bey Dresden dergleichen Tellinen aufhalten. In Herrn Schulzens Zeugniß ſetze ich keinen Verdacht, aber ich wünſche doch ſelbſt, über eine ſo wichtige Entdeckung gewiſſer zu ſeyn.

XXIV.

Die kleine aſchfarbige Miesmuſchel, Mart. *Mytilus fluviatilis cinereus.*

Gualtieri *Ind. teſtar. tab. VII. fig. AA. Muſculus fluviatilis minimus, intortus, cinereus, aquis innatans.* Martini Berlin. Magaz. *IV. B. S. 472. tab. XII. fig. 68.* a) in natürlicher Gröſſe; b) aber vergröſſert.

Wieder eine zweifelhafte Flußmuſchel, die ich doch nicht ganz übergehen konnte, weil ihrer Gualtieri gedenket, weil er ſie ſo gar abbilden ließ, und ausdrücklich verſichert, daß ſie ſich in den ſüſſen Waſſern aufhalte. Aber nun in keinem Schriftſteller weiter ein Wort davon, ſelbſt Herr Etatsrath Müller hat ſie übergangen, und Martini ſagt nur, daß er ſie aufmerkſamen Conchylienſammlern zur Nachricht mit angezeigt habe. Alſo allenthalben Dunkelheit und Zweifel. Wahr iſt es, ihre Figur kommt unſern Miesmuſcheln der See überaus nahe, aber das iſt auch das einzige, was ich von derſelben mit einiger Zuverläßigkeit ſagen kann.

XXV.

Die vielkammerigte Miesmuſchel, Schr. Die rußiſche Miesmuſchel, Müll. *Mytilus polymorphus fluviatilis, Pallas.*

Pallas Reiſen, Auszug *I.* Th. Anhang S. 26. *n. 55. Mytilus polymorphus — fluviatilis ſaepe quadruplo major, ſubfuſcus, latior, valvulis exacte ſemiovatis argute carinatis, latere incumbente plano excavatis; natibus acutis deorſum inflexis. Cavum commune teſtae verſus nates obſolete quinque loculare, diſſepimentis breviſſimis. — In lapidibus majoribusque teſtis copioſe conglomerantur, penicillis radiatis affixae uti Mytulus edulis.* Müller Naturſyſtem Supplements- und Regiſterband, S. 370. *n. 262. c.* die Rußiſche Miesmuſchel.

Unter andern wichtigen Entdeckungen, die der Herr Prof. Pallas auf ſeinen Reiſen durch das Rußiſche Reich für alle Fächer der Naturgeſchichte machte, fand er auch das erſte ungezweifelte Beyſpiel einer eigentlichen Miesmuſchel für die ſüſſen Waſſer: fand dieſe Muſchel ſogar häufig an Steinen und gröſſern Conchylien, wo ſie ſich durch Faſern befeſtiget hatte, wie es die gemeine Miesmuſchel der See zu thun pflegt. Er fand zugleich eine ähnliche Muſchel in der See, und theilte nun ſeinen Mytulum polymorphum in marinum und fluviatilem ein. Herrn Pallas Beſchreibung habe ich ganz

mitgetheilet. Sie ist ihrer Farbe nach bräunlich, und wird oft wohl viermal grösser gefunden, als der Mytulus polymorphus der See. Die Schalen derselben sind beynahe oval, und die Schnäbel sind scharf, aber zurückgebogen. In der Gegend dieser Schnäbel befindet sich eine Art von Scheidewänden mit überaus kurzen Zwischenkammern. Vermuthlich hat dieser merkwürdige Umstand dem Herrn Pallas die nähere Veranlassung zu der Benennung gegeben, die er dieser Muschel beylegte, und ich habe sie aus eben dem Grunde die **vielkammerige Miesmuschel** genennet, weil mir der Name der **Rußischen Miesmuschel** nicht gefallen wollte. Denn, wenn nun eine ähnliche Entdeckung in einem andern, als dem rußischen Reiche gemacht würde, so wäre diese Benennung unzureichend. Auch die Namen der Naturproducte sollten uns wenigstens ein unbezweifeltes Kennzeichen des Körpers, den wir damit benennen, an die Hand geben; wie viele Erleichterung würde dieses bey der Erlernung der Naturgeschichte seyn!

Das zweyte Kapitel.
Von den Patellen der süssen Wasser.

Allgemeine Anmerkungen über die Flußschnecken überhaupt, und über die Flußpatellen insonderheit.

§. 86.

Der andere **Hauptzweig** der Flußconchylien, die **Schnecken**, theilet sich freylich in mehrere Nebenzweige, als die Muscheln, weil hier die Natur schon die ganze Anlage so einrichtete, daß sie in der Ausführung derselben viel mehr Hauptveränderungen vornehmen konnte, als eben bey den Muscheln. Die Schale sollte in vollkommene Windungen ausgehen. Da nun die Natur keinen so grossen Sprung thut, daß sie von einer Schale, die zwey Klappen hat, und ganz einfach gebauet ist, sogleich eine andre bauen sollte, die ganz regelmäßig, entweder um den Mittelpunct, oder in die Höhe gewunden ist, und ausserdem noch viele Verzierungen hat, so ist sie gleichsam nur nach und nach zu der Vollkommenheit gestiegen, zu welcher sie es bringen wollte. Sie machte also erst einen schüsselförmigen, bald runden, bald ovalen, und für die Flußconchylien gedacht, einen ganz einfachen Körper, den sie doch so einrichtete, daß sich das Thier in demselben ganz verbergen konnte. Man nennet diese Körper **Patellen**. Sie, die geschäftige Natur, bildete einen andern Körper, der eine Anlage zu einer Windung, eine kleine an die Seite gedrückte Windung hatte, wo der ganze übrige Theil der Schnecke hohl und eine geräumliche Wohnung für das Thier war. Diese Schneckenart nennen die Schriftsteller **Nериten, Schwimmschnecken**, obgleich einige neuere Schriftsteller diesem Namen eine weitläuftigere Bedeutung gegeben haben. Nun machte sie bey einem neuen Geschlechte eine vollkommene Windung, aber sie drückte sie auf beyden Seiten ganz platt, zog diese Windungen um einen Mittelpunct herum, und brachte dabey mancherley Veränderungen an. Dieses Geschlecht nennen wir **Ammonshörner**, oder **Tellerschnecken**. Dann fieng die Natur an, ihre Schalen in die Höhe zu winden. Erstlich ganz unvermerkt, und nur sanft gehoben. Diese Schnecken habe ich **erdschneckenförmig**

förmig gewundene Schnecken genennet, weil ihr Bau dem Bau mancher Erdſchnecken ganz gleich iſt. Ein Ausdruck, der mir ſelbſt nicht gefällt, weil er ſeine gewiſſe Dunkelheiten und Zweydeutigkeiten hat, den ich aber beybehalten muſte, weil ich keinen bequemern wuſte und finden konnte. Nun wollte ſich die Natur ganz in eine gerade Richtung bey ihrem Bau halten, gerade in die Höhe bauen. Sie verſuchte dieſes auf mancherley Art. Erſtlich ſetzte ſie auf einen bauchigen runden oder ovalen Körper eine kleine aber ſcharfe Spitze, und bey dieſem Schneckengeſchlecht machte die erſte Windung den gröſten Theil aus, das ſind die Kahnſchnecken und die Ohrſchnecken. Dann baute ſie einen zugeſpitzten erhöheten Körper gleichſam auf eine runde Grundfläche; das ſind die Kräuſelſchnecken. Endlich ſtreckte ſie alle Windungen der Schnecke gerade in die Höhe, und baute einen völlig gerade ausgeſtreckten Körper. Dabey verfuhr ſie auf eine gedoppelte Art. Bey der einen machte ſie die erſte Windung überaus groß, und ungleich gröſſer als die nächſtfolgende. Dieſe Schnecken werden Trompetenſchnecken genennet. Bey der andern aber ließ ſie alle Windungen in einer verhältnißmäßigen Abnahme fortgehen, dergeſtalt, daß die folgende Windung immer etwas kleiner iſt, als die vorhergehende, und das ſind die Schraubenſchnecken. Hier zugleich ein Wink von der Kette, nach welcher ich die Schnecken abhandeln werde.

Sollte das Gebäude einer Schnecke regelmäßig und dauerhaft werden, ſo muſte daſſelbe von Innen eine Stütze haben, daran ſich alle Windungen lehnen konnten. Dieſe Stütze wird die Spindel genennet. Alle bekannte Flußſchnecken haben dieſelbe, und ich habe zu dem Ende auf der einen meiner kleinen Kupfertafeln Tab. min. C. einige aufgeſchnittene Flußconchylien vorgelegt, an denen man den innern Bau der Schnecken und beſonders ihre Spindeln erkennen kann. In die nähere Beſchreibung derſelben laſſe ich mich jetzo nicht ein, da ich bey einem jeden Geſchlecht deſſen innern Bau näher beſchreiben werde.

Stellen wir eine Vergleichung unter den Fluß- und Seeſchnecken an, ſo werden wir unter beyden eine groſſe Aehnlichkeit finden, obgleich die Schönheit der Farben an den Schnecken immer mehr für die Seeconchylien als für die Flußconchylien gehöret. Nur wenige Flußſchnecken kommen hierin den Seeſchnecken nahe, dieſe aber ſind faſt alle ausländiſch, halten ſich in groſſen Flüſſen, ſonderlich in ſolchen auf, die nahe an der See liegen, und die ſich wohl gar in die See ergieſſen. Aber die Bauart der Conchylien iſt unter beyden überaus übereinſtimmend, nur die Gröſſe gehet ihnen faſt bey allen Gattungen faſt gänzlich ab. Einige Geſchlechter gehen uns unterdeſſen aus den Flüſſen noch gänzlich ab. Wir haben keine ſchaligten Wurmröhren, keine Seeohren, keine eigentlichen Kahnſchnecken, keine eigentlichen Tonnen, keine Feigen, keine Purpurſchnecken, keine Flügelſchnecken, keine Voluten u. d. g. Mich dünkt, das thue dar, daß man die Flußconchylien nicht von den Seeconchylien trennen dürfe. Die ächte Wendeltreppe hat inwendig keine Spindel; ein gleiches Beyſpiel können wir unter den Flußconchylien nicht aufweiſen.

Auch das Thier der Flußſchnecken unterſcheidet ſich von dem Thier der Flußmuſcheln, und auch hier zeiget ſich eine mehrere Vollkommenheit der erſtern für den letztern. Unter unſern Flußmuſcheln iſt auch nicht eine einzige, wobey das Thier die Geſtalt eines wahren Thieres hätte. Keinen Kopf, kein Maul, keine Augen, obgleich einige Werkzeuge, die wir doch noch nicht genau genug kennen, die Stelle von allen dieſen ver-

vertreten. Aber an den Flußschnecken siehet man einen von dem Halse und Leibe ganz unterschiedenen Kopf, siehet einen Mund, siehet Fühlhörner und Augen. Ich werde den Unterschied, der sich hier zeigt, bey jedem Geschlecht insonderheit beschreiben. Bey einzelnen Gattungen wird es sich entwickeln, daß einige Flußschnecken Eyer legen, andere aber lebendige Junge gebähren. Eben bey dieser Gelegenheit werde ich noch manche nützliche Anmerkung erzehlen, die ich hier um der Kürze willen übergehe.

Allgemeine Anmerkungen über die Flußpatellen.

§. 87.

Unter den Seeconchylien machen die **Schüsselmuscheln** ein überaus ansehnliches, schönes und weitläuftiges Geschlecht aus; desto enger und magerer ist dieses Geschlecht unter den Flußconchylien. Uns fehlet dieses Geschlecht zwar nicht gänzlich, allein nur vier Gattungen sind es, die ich von diesem ganzen Geschlecht aufweisen kann. **Martini** und **Geoffroy** haben nur eine einzige, Herr Etatsrath **Müller** aber zwey Gattungen.

Die Namen, die man den **Patellen** überhaupt, und unsern **Flußpatellen** insonderheit giebt, sind vorzüglich von ihrem Bau hergenommen. Der Name **Klippkleber** gehöret für unsre Flußpatellen gar nicht, er wird auch von ihnen nicht gebraucht, denn sie setzen sich hier nicht an Klippen, sondern blos an Steine. Der gewöhnlichste Name ist, daß man sie **Patellen, Schüsselmuscheln** und **Napfmuscheln**, lat. Patella, lepas, franz. Patelle, Lepas, nennet, weil sie würklich die Form einer Schüssel oder eines Napfs haben. Herr **Geoffroy** nannte sie die **convexe Schnecke**, Ancylus, Ancile, von dem griechischen Worte ἀγκύλος, welches convex bedeutet, und hierin hat er an dem Herrn Etatsrath **Müller** einen Nachfolger bekommen. Er sagt: „weil die Bewohner der Seepatellen von den Bewohnern der Flußpatellen durch einige Characterе merklich unterschieden sind, so haben wir geglaubt, daß wir der unsrigen auch einen andern Namen geben müsten.„ Ich habe lieber den gewöhnlichern Namen beybehalten wollen, weil ich nicht sehe, daß der Name Ancylus mehr sage, und den Körper deutlicher beschreibe, als der überall angenommene Name Patelle.

Die **Schale** der gewöhnlichen Flußpatelle gleichet einem etwas zugespitzten Trichter, und ist inwendig ganz hohl. Die Spitze, die man den **Wirbel** (vertex, sommet) nennet, ist bey manchen übergebogen, und gleichet einem kleinen Haaken, der doch an manchen Beyspielen eine grössere, bey andern eine geringere Einbeugung hat, die an der rothgefleckten **Dragonermütze** ganz unmerklich, und noch unmerklicher an der **ovalen Patelle** ist. Nie stehet bey unsern Flußpatellen der **Wirbel** gerade in dem Mittelpuncte. Der **Rücken** (dorsum, dos) ist bey diesen Patellen glatt, an manchen Beyspielen aber mit einigen Queerringen versehen, die auch vielleicht Anwachs der Schale seyn können. Der **Rand**, oder die **Grundfläche**, (basis, margo, les bords) ist bey der gemeinen Patelle nicht ganz rund, sondern länglich, daher man sie auch mit einem kleinen Kahn vergleichen könnte, denn sie ist in der Gegend des übergebogenen Wirbels schmäler, als an der entgegengesetzten Seite; die **ovale Patelle** hingegen ist völlig eyförmig, doch an beyden Enden abgerundet, und hat fast durchgängig ein gleiches Maaß ihrer Breite. An allen Flußpatellen ist der Rand glatt. Die innre Fläche ist bey den

Fluß-

Flußpatellen ganz hohl, und so tief, daß sich das Thier ganz darunter verbergen kann, und es wird dadurch zugleich für allen Gefahren und Nachstellungen hinlänglich geschützt, wenn es sich an die Stengel der Schilfe, oder an Steine ansetzt.

Der **Geschlechtscharacter der Flußpatellen**, den Herr Etatsrath **Müller** in der Historia Vermium P. II. S. 199. festgesetzt, ist folgender: Vermis cochleatus, tentaculis binis truncatis, oculis ad basin interne. Herr **Geoffroy** in der Abhandlung von den Schnecken um Paris, deutsch S. 108. Das Thier hat zwey Fühlhörner. Die Augen sitzen unten an der innern Seite derselben. Die einfache Schale ist hohl und glatt. Beyde Naturforscher gründen ihr System auf die Beschaffenheit des Bewohners, und da sagt Herr **Geoffroy**: „Das einzige Merkmal, welches dieses Geschlecht von dem Geschlecht der Tellerschnecken und aller übrigen unterscheidet, ist die Form ihrer Schale. Herr Etatsrath **Müller** weichet dieser Unbequemlichkeit dadurch aus, daß er der **Patelle** tentacula truncata, der **Tellerschnecke** aber Tentacula setacea beylegt. Da die Patelle eine ganz hohle und ungewundene Schale ist, so kann man nicht leicht in die Versuchung fallen, sie mit andern Schnecken zu verwechseln.

Da ich bey meiner Eintheilung nur nach äussern Kennzeichen verfahre, und damit Sammlern zuverläßig eine grosse Erleichterung mache, so habe ich die Patellen in **runde** und **ovale** abgetheilet. Die **runden** haben entweder einen scharfen und übergebogenen, oder einen stumpfen Wirbel; bey den **ovalen** ist der Wirbel entweder ganz unmerklich, oder ebenfalls übergebogen. Da dieses Geschlecht so gar wenig Gattungen hat, so kann ich hier desto kürzer seyn.

Der Herr Ritter **von Linné** und der Herr Etatsrath **Müller** nehmen nur zwey Gattungen von Patellen an, und nennen die eine Patella seu ancylus lacustris, die andre aber fluviatilis. Die erste ist die **gemeine Dragonermütze**, die erste Patelle, die ich beschreiben werde. Da sich aber diese Patelle gewiß auch in Flüssen aufhält, Herr Etatsrath **Müller** auch sogar dieselbe an den Converfen aus der See gezogen hat, so sind beyde Benennungen allerdings unrichtig. Ich setze noch die Anmerkung hinzu, die mir der Herr **Hofmedicus Taube** in Zelle im Jahr 1776. überschrieb. Die beygelegten Flußpatellen, es war Patella s. ancylus lacustris, finden sich in einem Strom bey **Zelle**, **Oerze** genannt, der wegen seines **gesalzenen Wassers** merkwürdig ist. Zu **Wolthausen** ist ein beträchtlicher Lachsfang, welcher die ganze Breite dieses Flusses besetzt, und über demselben finden sich diese Napfmuscheln nicht. Sie kleben an Steinen, welche vom Strome bedeckt sind, und auf dem sandigen Grunde bedeckt und fest liegen. Niemals setzen sie sich an solche, welche durch den Strom irgend in Bewegung gesetzt werden. Sie kleben allezeit an den Seiten der Steine, mit dem Strome aber niemals gegen den Strom; wo das Wasser sich stemmt, sind auch keine. Da sie im Herbst am grösten, im Frühjahr aber am kleinsten sind, so vermuthe ich, daß der mehreste Theil derselben im Winter entweder verlohren gehen, oder sich tiefer hinunter senken.„

Herr Etatsrath **Müller** und Herr Hofmedicus **Taube** versichern demnach als zwey gültige Zeugen, daß unsre Flußpatelle in süssen und in salzigen Wasser zugleich leben können, wir werden in der Folge noch einige Beyspiele anführen können, die man in der See, aber auch in salzigten Wassern findet.

Von dem Bewohner der Flußpatellen.

§. 88.

Die Conchylienbeschreiber, **Liſter**, **Argenville**, **Geoffroy**, **Martini** und **Müller** haben das Thier der kleinen Dragonermütze (num. XXVI.) einſtimmig, und auch beynahe auf einerley Art beſchrieben, von den übrigen Patellen aber, die ich noch beſchreiben werde, finde ich in keinem einzigen Schriftſteller, den ich beſitze, nur die geringſte Nachricht, und mir hat es auch nicht geglückt, einen andern, als dieſen Bewohner zu ſehen. **Argenville** hat dieſen Bewohner in der Zoomorphoſe, deutſch tab. 8. fig. 1. in einer vergröſſerten Figur vorgeſtellt, und dieſe Abbildung hat **Martini** im Berliniſchen Magazin IV. Band tab. VII. fig. 3. a. a. wiederholet. **Argenville** ſagt S. 58., „es geht aus einer ſehr dünnen ovalrunden und graubarbigen Schale ein Kopf hervor, welcher ſich in zwey ſehr kurze Hörner endiget, an deren Urſprung zwey ſchwarze Puncte ſitzen, welche die Augen ſind. Der übrige Theil des Körpers iſt ein ſchleimigtes Weſen, woran man keine von einander abgeſonderte Theile wahrnimmt. Wenn man dieſe Conchylie umkehret, ſo ſiehet man unten zwey Arten von Scheidewänden, hinter welche ſich der Kopf zurücke ziehet.„ **Argenville** hat die Fühlhörner und den Körper des Thiers ausgeſtreckt vorgeſtellt, welches dem Herrn Etatsrath **Müller**, nach ſeinem eignen Geſtändniß, zu ſehen niemals hat glücken wollen. **Martini** erkläret uns, was **Argenville** nicht angemerkt hat, daß nemlich die Augen des Thiers unten an der innern Seite der Fühlhörner ſitzen, und daß die Fußſohle des Thiers, welches zuweilen ſeiner Nahrung nachkriechen muß, rund, und zum Ankleben ſehr bequem ſey. Nach Herrn **Müllers** Beobachtung gehet das Fortſchreiten des Patellenthiers überaus langſam.

Ich habe dieſes Thier einigemal zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Farbe deſſelben iſt grau, die Fühlhörner deſſelben aber ſind ſchmutzig weiß, vollkommen coniſch, und viel ſtärker, als ſie bey der eigentlichen Flußnerite zu ſeyn pflegen, und die Augen, die man wegen ihrer groſſen Schwärze mit bloſſen Augen erkennen kann, ſitzen unten an der innern Seite der Fühlhörner. Es iſt falſch, was **Argenville** vorgiebt, der Leib des Thiers ſey ein bloſſes ſchleimigtes Weſen. Er iſt Fleiſch, aber mit vielen Nerven verſehen, und dieſer Fuß iſt mit einer Art eines ſchleimigten Weſens überzogen, welches dem Thier vermuthlich den Fortgang erleichtert. Das, was **Argenville** Scheidewände nennet, dahinter das Thier den Kopf verbirgt, das iſt ein Theil des **Mantels**, den das Thier alſo ausdehnen und hernach über den Kopf ſchlagen kann, daß derſelbe damit ganz bedeckt wird, und darunter verborgen iſt. Manchmal hat der Bewohner auch eine ganz weiſſe Farbe, und nur ein Theil ſeines Rückens vom Kopfe an iſt grau und weiß gefleckt. So habe ich das Thier an den Patellen befunden, die ich in den Canälen der Stadt **Weimar** entdeckte. Die Fühlhörner waren länger, als man ſie bey einem ſo kleinen Thier erwarten ſollte. Der Befeſtigungspunct für den **Mantel** iſt in der Hälfte der Schale, in dem übergebogenen Wirbel aber iſt der **Sipho** befeſtiget, der einem dünnen ſchwarzen Faden gleicht.

Die Art der **Zeugung** hat bey dieſem Thier blos **Liſter** beobachtet. Er fand im Monat Septembris, und zwar beym Ausgang deſſelben, ſeinen Laich häufig an den Steinen kleben. Dieſer Laich beſtund aus runden Kügelchen, die ein gallerichtes Anſehen hatten, und die auf den Steinen zerſtreut lagen. Mit bloſſen Augen konnte er in einem

einem jeden dieſer Kügelchen eine kleine Napfſchnecke ſehen. Die Patellen gehören demnach unter die Eyerlegenden Schneckenthiere. Ueber ihre Begattung macht Liſter folgende Anmerkung. In coitu altera alterius verticem ſcandit inſidetque, pluresque ſic copulatas tunc temporis notavi. Hiſtor. animal. Angliae Sect. III. titulo 32. p. 151.

Beſchreibung der verſchiedenen Flußpatellen.

§. 89.

Ich berufe mich hier auf meine ſyſtematiſche Tabelle (§. 81.), wenn man die nähere Abtheilung der Patellen der ſüſſen Waſſer wiſſen will, und beſchreibe nun die wenigen Gattungen, die mir davon bekannt ſind.

XXVI.

Die kleine Dragonermütze, Mart. Die runde Patelle mit ſcharfen übergebogenen Wirbel, Schr. *Patella lacuſtris Linn. Ancylus lacuſtris Müll. Tab. V. fig. 1. 2. 3.* Tab. V. fig. 1. 2. 3.

Liſter *Hiſt. animal. Angl. Tit. 32. p. 151. Patella fluviatilis, fuſca, vertice mucronato inflexoque. tab. II. fig. 32.* Liſter *Hiſtor. Conchylior. tab. 141. fig. 39.* (unzuverläßige Zeichnung) *Patella fluviatilis, exigua, ſubflava, vertice mucronato inflexoque.* Gualtieri *Index teſtar. tab. 4. fig. B. B. Patella fluviatilis fuſca, vertice mucronato, incurvo inflexoque.* Linné *Fauna Sueu. 1746. p. 369. §. 1292. Patella teſta membranacea ovali* (weil ſich der Bau der Schale würklich dem Oval nähert) *mucrone reflexo.* Klein *Method. oſtracol. p. 118. §. 292. n. 3. Calyptra patella fluviatilis fuſca, vertice mucronato, inflexoque.* Argenville Conchyliol. *tab. 27. fig. 1.* die Flußpatelle. Argenville Zoomorphoſe, deutſch *tab. 8. fig. 1.* S. 58. die Flußnapfmuſchel. Ginanni *opere poſt. P. II. p. 50. tab. 2. fig. 11. Patella piccoliſſima.* (allegante Müllero.) Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 110. *Ancylus, Lepas, Ancile, Patelle.* Linné *Syſt. nat. Gen. 331. ſp. 769. ed. XII. Gen. 296. ſp. 672. Patella teſta integerrima ovali membranacea, vertice mucronato reflexoque.* (*adhaerens plantis aquae dulcis.*) Müller Naturſyſt. *VI.* Band S. 612. die Moraſtpatelle. (Aus was für einem Grunde, kann ich nie begreifen, da ſie nie im Moraſt gefunden wird.) Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 230. *n. 51. tab. VII. fig. 1.* die kleine Dragonermütze, die Napfmuſchel mit übergebogenem Wirbel, die convexe Schnecke. Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 199. n. 385. Ancylus lacuſtris teſta membranacea, mucrone verticis ſubcentrali apertura oblonga.* Fiſcher Naturgeſch. von Liefland S. 177. *n. 481.* die Moraſtpatelle. Dänſch: Söe-Skaellet.

Mehrere Schriftſteller, vorzüglich aber Liſter, verſichern, daß man dieſe Patelle da, wo man ſie findet, gemeiniglich häufig finde, die Farbe derſelben aber geben ſie verſchieden an. Liſter nennet ſie das einemal braun, ein andermal gelblich. Meine Beyſpiele, die ich aus der Saale, von Straßburg, aus dem Ilmſande, von Bibra, von Zelle, von Jena und aus dem Rudolſtädtiſchen beſitze, ſind ſich an Farbe gar nicht gleich. Einige, als die von Bibra, ſind ſchwarz; die von Straßburg ſind dunkelbraun; aus dem Ilmſande habe ich ſie grau hervorgeſucht; bey Zelle und Jena

sind sie weißgrau; und die **Rudolstädtischen** gleichen einem weissen Pergament, und sind glänzend; die bey **Weimar** hingegen sind ganz weiß und durchsichtig. Ihr Bau unterscheidet sie nur in zufälligen Umständen von einander. Alle sind rund, doch so, daß sie gegen die Seite des übergebogenen Wirbels etwas schmäler werden; von den Patellen bey **Zelle** aber kann man beynahe sagen, daß sie ganz rund sind. Alle haben **einen übergebogenen Wirbel**, er ist aber bey einigen so unmerklich gebogen, daß man ihn stumpf nennen kann. Ihre Schale ist überaus dünne, zerbrechlich und durchsichtig, aber bey manchen fehlet die Durchsichtigkeit fast gänzlich, und das nicht blos an ausgebleichten und calcinirten, sondern auch oft an Beyspielen, welche frisch aus der **Saale** gezogen werden. Manche sind schön glänzend, und ich muß es besonders von den Patellen bey **Zelle** sagen, daß ihr innrer Glanz dem Glanze der Seepatellen gleich kommt. Ich habe vorher aus einem Briefe des Herrn **Hofmedicus Taube** angemerkt, daß die **Oerze bey Zelle**, wo die Patellen bey **Zelle** liegen, ein gesalznes Wasser sey, das in der Rücksicht dem Seewasser gleich kommt, und dies scheinet einen Einfluß in die Schönheit der Patellen gehabt zu haben. Aber freylich andre Schönheiten der Seepatellen, und die Grösse derselben fehlen unsern Flußpatellen gänzlich. Die gröstn, die ich besitze, sind ohngefehr einen Viertheilszoll lang, die mehresten sind kleiner, und oft so klein, daß sie kaum das blosse Auge erkennen kann. Durch das Vergrösserungsglas entdeckt man an ihnen gewisse ringförmige Abschnitte, welche die Schale in die Queere durchschneiden, und diese Abschnitte sind an den Patellen von mittlerer Grösse am sichtbarsten. Ich vermuthe, es sind neue Ansätze der Schale, die man darum an ganz kleinen Beyspielen gar nicht siehet, weil sie noch keine Ansätze haben, und an grössern Beyspielen wieder nicht siehet, weil sie nach und nach verwachsen.

Von der Abbildung des **Listers** glaube ich, daß sie nicht zuverläßig sey, und daß er, um den umgebogenen Wirbel recht kenntlich zu machen, die ganze Figur der Schale verdorben haben. **Argenville** und **Martini** haben diese unzuverläßige Abbildung nachgezeichnet, und der erste vermuthet ganz ohne Grund, daß diese Patelle vielleicht aus der See herstamme, und daß seine an dem Schilf gefundene Patelle mit niedergedrückten Wirbel die einzige Patelle der süssen Wasser sey; und **Martini** ziehet daraus die Folge, daß die so genannten **Dragonermützen**, die nemlich einen übergebogenen haakenförmigen Wirbel haben, in den süssen Wassern seltener, als die Napfmuscheln mit niedrigen Wirbel wären. Alle diese Anmerkungen gründen sich auf die falsche Abbildung des **Listers**, denn die Napfmuscheln, die ich aus den angeführten Flüssen besitze, haben alle einen übergebogenen scharfen Wirbel, und nur bey einigen Beyspielen ist er kürzer und stumpf.

Lister fand diese Dragonermützen in **England** in den **Flüssen Air, Ouse** und **Wharfe**, die Patellen aus dem erstern Flusse waren die kleinsten; **Geoffroy** fand sie bey **Paris, Argenville** in der **Marne, Linné** in den schwedischen Pfützen; **Müller** in **Dännemark**, der sie sogar mit der Converfa aus der See zog: **Fischer** in **Liefland**; **Taube** bey **Zelle**. Aus der **Saale** besitze ich dergleichen von **Jena** und **Cahla**, aus kleinern Flüssen bey **Rudolstadt** und bey **Bibra**. Sie sind auch in der **Ilm** zu Hause, ob ich gleich den eigentlichen Ort ihres Aufenthalts noch nicht weiß, denn die Beyspiele, die ich besitze, habe ich aus Sande ausgelesen, den man von den Ufern der Ilm in unsre Gärten bringt. Hingegen habe ich sie in der Stadt **Weimar** selbst

in

in den Canälen der Stadt häufig gefunden. Bey Dresden hat man ſie auch in einem Graben, der vor der Dresdner Faſanerey vorbey flieſſet, gefunden.

Ihr Aufenthalt ſind die Blätter der Stratiotis, Schilf, Binſen, Steine, und die Reiſer mit ihren Blättern, die ſich in den Waſſern zu Boden ſenken. Den Bewohner habe ich vorher beſchrieben.

XXVII.

Die rothgefleckte Dragonermütze, Schr. *Patella fluviatilis maculis rubris vertice modice depreſſo. Tab. V. fig. 3.* Tab. V. fig. 3.

Martini Berlin. Magaz. *IV. B. p. 231. Tab. VII. fig. 2.? Patella fluviatilis membranacea, integra; ovata, vertice modice depreſſo? Feldm.*

Die angeführte Beſchreibung, die der verſtorbene Herr Doctor und Phyſicus Feldmann dem auch verſtorbenen Herrn D. Martini mittheilte, kommt meiner rothgefleckten Dragonermütze näher, als die mitgetheilte Zeichnung, die es mir wahrſcheinlich macht, daß es die vorhergehende kleine Dragonermütze ſey, die zuweilen auch mit niedergedrückten Wirbel erſcheint.

Dieſe rothgefleckte Dragonermütze hat beynahe einen ganz runden Umfang. Ihr Wirbel iſt zwar übergebogen, aber gedrückt und ſtumpf, an allen meinen Beyſpielen weiß, vermuthlich abgerieben. Sie iſt roſenroth und weiß gefleckt, doch iſt die rothe Farbe bey ihr ſo reich aufgetragen, daß man die weiſſe Farbe nur ſchwach durchſchimmern ſiehet. Ihre Gröſſe überſteigt die Gröſſe der vorhergehenden nicht. Von Auſſen iſt ihre Schale rauh und ſchilfrig, inwendig aber weiß und glatt, und hier ſchimmert die rothe Farbe hindurch, welches der Patelle ein ſehr ſchönes Anſehn giebt. Hierin kommt ſie vielen Flußpatellen nahe, bey welchen die innre Seite die äuſſere an Schönheit und Glanz der abwechſelnden Farben weit übertrifft.

XXVIII.

Die ovale Patelle ohne merklichen Wirbel, Schr. *Ancylus fluviatilis Müll. Patella fluviatilis ovalis mucrone fere nullo, Schr. Tab. V. fig. 4. a. b.* einmal vergröſſert. Tab. V. fig. 4. a. b.

Müller *Hiſtor. verm. P. II. p. 201. n. 386. Ancylus fluviatilis teſta ſubcornea, mucrone verticis marginali, apertura ovali.*

Herr Etatsrath Müller führet verſchiedene Abbildungen an, aus dem Liſter, Gualtieri, Argenville, und dergleichen, aber keine unter denſelben iſt von der Art, daß ich ſie mit dieſer Patelle, die ich jetzt beſchreibe, nur in den geringſten Umſtänden vergleichen könnte; ich habe daher geglaubt, behutſamer zu verfahren, wenn ich dieſe Schriftſteller unter die erſte Gattung der Patellen (n. 26.) verweiſe; da ſie ſämmtlich nachgezeichnete Figuren der Liſteriſchen falſchen Abbildung ſind. Ich war ſo glücklich, dieſe Patelle bey Thangelſtedt in Sande zu entdecken, der neben einem kleinen Bache liegt. Froh über die Entdeckung einer ganz neuen und unbekannten Gattung theilte ich ſie meinen damaligen Freunden mit, von denen ich wuſte, daß ſie Conchyliologen waren. Herr Profeſſor Hermann in Straßburg war der erſte, der ſie durch mich ſahe. Er glaubte

in ihr das Steinchen zu sehen, welches die nackten Erdschnecken unter dem Mantel tragen, und verwies mich auf das Berlinische Magazin II. Band S. 351. III. Band S. 337. und Tab. VI. fig. 70. Herr Hofrath **Günther** in Calah, ein grosser Conchylienkenner, der sich besonders mit den Flußconchylien ein steres Geschäfte machte, glaubte an ihr durch sein Vergrösserungsglas die eine Schale eines Mytuli zu sehen, und er freute sich schon im Voraus auf die Ehre, daß wir in Sachsen einen Mytilum der süssen Wasser aufweisen könnten. Herr Etatsrath **Müller** hingegen erwies dieser Schale die Ehre, die ihr gebühret, nahm sie unter die Patellen auf, und sagt ausdrücklich, sie sey eben dieselbe, die ich in Sande gefunden hätte, in einem Flusse, der sich endlich in die **Ilm** ergiesset, aber nicht im Sande an dem Ilmflusse.

Man darf nur diese kleine Schale, die höchstens einen Vierthelszoll lang, und einen halben Vierthelszoll breit, und folglich ganz oval mit abgerundeten Flächen ist, mit andern Schalen vergleichen, so wird man nicht in die Versuchung gerathen, sie mit dem Beinchen der nackten Erdschnecken in eine Parallele zu setzen. Man darf sie ferner nur in der getreuen Abbildung betrachten, die ich von derselben gegeben habe, oder sie mit der Beschreibung vergleichen, die ich davon gebe, so wird man sie nicht für eine **Mytul**, sondern für eine wahre Patelle halten. Ihr länglicher Bau nähert sich den bekannten **Kahnpatellen** der See, nur unterscheidet sie sich von denselben durch ihre überaus flache Vertiefung, wodurch sie mehr einer Molte als einem Kahne gleicht. Ihr Umriß ist ganz glatt, und fast durchgängig von einem gleichen Ausmaaß. Ihr Wirbel ist so unmerklich, daß man ihn nur durch ein Augenglas sehen, durch ein gutes Vergrösserungsglas aber deutlich unterscheiden kann. Er ist überaus kurz und stumpf. Ihre Farbe ist schmutzig weiß, und nur an einem einzigen Beyspiele habe ich den Rand der Schale rothgedüpfelt gefunden, aber diese kleinen Flecken nur durch ein sehr gutes Vergrösserungsglas gesehen.

XXIX.

Tab. minor A. fig. 10. **Die ovale Patelle mit übergebogenem Wirbel, Schr.** *Patella fluviatilis ovata mucrone recurvo, Schr. Tab. min. A. fig. 10.*

Gualtieri *Index testar. tab. IV. fig. A. A. Patella fluviatilis minor candida, vertice mucronato, incurvo, ore ovali.*

Ich habe die Figur des **Gualtieri** auf der angeführten Kupfertafel nachzeichnen lassen, und diese Abbildung lehret auf das deutlichste, daß dieser Patelle nicht allein die Ehre gehöre, eine eigne Gattung zu seyn, sondern daß ich auch derselben hier unter den ovalen Patellen den rechten Ort angewiesen habe. **Gualtieri** ist in seinen Zeichnungen viel zu genau, als daß man auch nur den geringsten Verdacht auf ihn werfen könnte, Spielarten für Gattungen auszugeben.

Der Umriß der Schale ist vollkommen oval, der Wirbel ist groß, scharf, hackenförmig, und über die Schale hinweg gebogen. Dadurch unterscheidet sie sich von der kleinen Dragonermütze (n. 26.) hinlänglich. Der Rücken bestehet aus unterbrochenen Queerstreifen, die von Streifen durchschnitten werden, welche in die Länge herunter gehen, die Schale scheinet schuppigt zu seyn. Ihre Grösse ist den grösten Beyspielen von der kleinen Dragonermütze gleich.

Das

Das dritte Kapitel.
Von den Neriten der süssen Wasser.

Allgemeine Anmerkungen über die Flußneriten.

§. 90.

Der Name der **Neriten** war in den vorigen Zeiten nicht so zweydeutig, als er in unsern Tagen geworden ist. Man hielt sich an die Form der Schale, und verstund unter den **Neriten** **solche Schnecken, welche gedrückte Windungen ohne Zopf, und zwar solche Windungen haben, welche an die Seite gedrückt sind.** Bey ihnen macht also das erste mit einer halbmondförmigen Oeffnung versehene Gewind beynahe die ganze Schale aus. **Adanson, Geoffroy** und **Müller** fiengen aber an, die Schalengehäuse nach den Bewohnern abzutheilen, und fanden nun freylich die Kennzeichen des **Neritenthiers** mit andern Thieren völlig übereinstimmend, sie musten also das Wort Nerita weitläuftiger nehmen, und Schalen hieher bringen, die mit dem Bau der Neritenschale auch nicht in der geringsten Verbindung stehen.

Die Gattungscharactere, die **Geoffroy** von den Schnecken um Paris S. 93. zu den Neriten fordert, sind: Sie haben zwey Fühlhörner. Die Augen sitzen unten, an der äussern Seite derselben, und das einfache Gehäuse hat einen Deckel, und ist beynahe kegelförmig gewunden. Herr Etatsrath **Müller** hingegen in Histor. Verm. P. II. p. 170. giebt folgende Kennzeichen an: Vermis cochleatus, tentaculis binis setaceis, oculis ad basin externe. Man kann diesen Gebrauch des Worts **Nerite** **den allgemeinen und weitläuftigen** nennen.

Im besondern und engern Verstande hält man sich bey dem Gebrauch des Worts **Nerite** blos an den äussern Bau der Schale. Redete ich in dieser Abhandlung von den Conchylien überhaupt, so würde es Pflicht seyn zu zeigen, daß man in der Anwendung dieser Benennung nicht durchgängig übereinstimmend sey. Ich rede aber nur von den Flußconchylien, daher glaube ich, daß es hinreichend sey, über den engern Gebrauch dieses Wortes nur ein paar Zeugen aufzustellen. **Klein** hat Methodo ostracologica p. 19. §. 54. den Neriten den Namen *Vitta* gegeben, weil er keine Namen ausser den seinigen leiden konnte, und da giebt er von ihnen folgende Beschreibung: Est cochlis elliptica depressa; ore semilunari diducto, edentulo; Anodontes vocata. **Die elliptische gedrückte Schale und die halbmondförmige ausgeschweifte Mundöffnung** waren daher die zwey Kennzeichen für die Neriten. Nur das hätte er nicht mit unter die Geschlechtskennzeichen setzen sollen, daß die Mundöffnung **zahnlos** sey, denn unter den Schwimmschnecken, sonderlich der See, fehlet es gar nicht an Neriten mit **gezahnter** Mundöffnung. Bestimmter beschreibet der Herr D. **Martini** im Berlinischen Magazin IV. Band S. 269. §. 116. die **Schwimmschnecken.** „Ihr Character ist, sagt er, daß die dicke Schale eine halbmondförmige Oeffnung und eine von derselben nach dem Wirbel zu weit ausgebreitete Lippe oder Saum hat. Das erste Gewind macht fast die ganze Schale aus, die übrigen sind kaum merklich.„

Unter

Unter den gewundenen Schnecken der süssen Wasser machen die **Neriten** bey mir den Anfang. Ich glaube, daß ich mich damit hinlänglich rechtfertigen kann, daß bey den gewöhnlichsten Gattungen die wenigen Windungen fest angedrückt, und daher beynahe unsichtbar sind. Nennet man bey den Conchylien die hervorragenden Windungen den Zopf, so muß man sagen, daß die Neriten keinen Zopf haben, und das ist für die Flußconchylien ein so fester Character, daß unter allen Geschlechten und Gattungen ihm keins entgegensteht. Ganz kurz könnte man also die Neriten **gewundene Schnecken ohne Zopf** nennen.

Die gewöhnlichsten Namen, die unsre Conchylien führen, sind, daß sie **Neriten, Halbemondschnecken, Fischmäuler, Lefzenschnecken, Schwimmschnecken**, Neritae, Cochleae valvatae, Cochleae semilunares, le Nerite, Limaçons à bouche demironde genennet werden. Ueber die Ableitung des Worts Nerita hat **Jonston** de exanguibus p. 36. folgende Gedanken. Nerita, seu vt Scaliger loquitur, Narita, Graecis νηρίτης, ἀνηρίτης et ἀναρτης apud Athenaeum, Hesychio νήριτος dicitur. Nomen a Nereo Deo marino sortitos videtur, quod is forte tali concha tanquam elegantiore buccinae loco vsus esse fingatur: sicut et Triton, quem visum auditumque in quodam speeu Olyssiponensis orae concha canentem Plinius refert. Nereis war ausserdem bey den Dichtern ein Name der Wassernymphen, vermuthlich hat man also diesen Conchylien den Namen der Schwimmschnecken gegeben, weil sie sich im Wasser aufhalten, und sich vielleicht mehr oder leichter mit Schwimmen, als andre Schnecken, abgeben. Wegen ihrer übergeschlagenen Lippen werden sie **Lefzenschnecken**, und wegen ihrer halbmondförmigen Mundöffnung **halbe Mondschnecken** genennet. Warum sie gerade **Fischmäuler** heissen, das kann ich nicht errathen, wenigstens kenne ich keinen Fisch, dessen Maule die Nerite ähnlich wäre.

Die **Mundöffnung** der Schwimmschnecken ist halbmondförmig ausgeschweift, hervorragend und platt. Die äussere Lefze ist sehr scharf und schneidend, und hier ist auch die Schale gerade am dünnsten. Die **innre Lefze** hat sich wie ein starkes Blatt an die erste Windung angelegt, sie ist breit, und nimmt von der Windung gerade so viel Raum ein, als es die Grösse der Mundöffnung nöthig macht. Die Schale ist ganz elliptisch, oval und gebogen, und ist im Verhältniß zu der Grösse der Schale überaus stark. Die zwey oder drey übrigen Windungen liegen ganz an der Seite, und bilden ein mehr oder weniger erhöhetes Knöpfchen. Der Rücken ist bey manchen glatt, bey andern gestreift, und noch bey andern gerunzelt oder gefalten. Eine einzige Gattung hat Stacheln oder Dornen, und daher auch den Namen des **Flußdornchens** oder der **dornigten Nerite** erhalten. (n. 37.) Der Farbe nach sind sie einfärbig oder bunt. Die einfärbigen sind weiß, oder grün, oder grüngelb. Die bunten haben auf weissen Grunde rothe, blaue, auch braune Flecken, und erscheinen in mancherley Abänderungen, die sich am besten beschreiben lassen, wenn ich auf die Beschreibung der einzelnen Gattungen komme.

Den **innern Bau** der Neriten habe ich auf der einen meiner kleinern Kupfertafeln tab. min. C. fig. 8. abzeichnen lassen. Da die Windungen ganz an die Seite gedruckt sind, so brauchten sie auch keine eigentlich so genannte Spindel, es reichte hier eine blosse Wand zu, und dergleichen findet man für eine jede der obern Windungen. Da aber auch die ganze Schale elliptisch, und gleichsam gedrehet ist, so muste auch der ersten

Win-

Windung eine solche Wand gegeben werden, und diese bildet die innre Lefze. Aber diese drey oder vier Wände, welche die Nerite hat, schliessen nicht auf allen Seiten der Schale an, sonst würden es Zwischenwände seyn, sondern sie ragen nur etwa so weit, als die Hälfte der Schale betrifft, hervor, über sie gehet der Sipho des Thiers hinweg, und es kann also sein Haus sicher bewohnen und dasselbe regieren. Wie weislich hat doch der gütige Schöpfer alles geordnet! Wie hat er nicht für die Bequemlichkeit und Sicherheit der kleinsten seiner Geschöpfe gesorgt!

Die Neriten gehören unter diejenigen Schnecken, welche ihr Gehäuse mit einem **steinschaligten Deckel** zu verschliessen pflegen. Einen solchen Deckel von unsern inländischen Flußneriten habe ich tab. 9. fig. 5. abzeichnen lassen. Er hat völlig die Form der Mündung, die er genau verschliesset, ist hochgelb, oben mit einem orangenfarbenen Bande eingefaßt, unten aber mit einem spitzigen Dorn bewaffnet. Das ist der Deckel von Num. XXXIII., den ich habe etwas vergrössern lassen. Er ist an der Fußsohle des Thiers angewachsen. Wenn das Thier herauskriecht, so bekommt der Deckel eine solche Richtung, daß er über der halbmondförmigen Lefze zu liegen kommt. Herr **Adanson** glaubt, und Herr **Geoffroy** giebt ihm Beyfall, daß die Nerite darum, weil sie einen Deckel habe, sich den zweyschaligen Conchylien nähere. Aber da die mehresten Seeschnecken aus allerley Geschlechten mit Deckeln versehen sind, so ist dieser Schluß zu übereilt. Man sehe meine Abhandlung von den Schneckendeckeln, vorzüglich von den Deckeln der Seeschnecken, im V. Band meines Journals S. 396. f.

Der Deckel vom **Rothauge**, *Nerita pulligera* Linn. (n. 36.), wird vom **Rumph** in der amboinischen Raritätenkammer, deutsch S. 31. n. X. beschrieben. Der Deckel, sagt **Rumph**, ist wie ein halber Mond, glatt und glänzend, oben mit einer hervortretenden Ecke, gleich einem Zahne, versehen, und hat schwarze, rothe und schmutzig gelbe Adern, welche wie Ringe mit dem Bogen des Randes herumlaufen, und das Ansehen eines Achates geben, zumal da der Deckel glatt und glänzend ist. Zuverläßig gehöret daher dieser Deckel seiner Farbenmischung wegen unter die schönsten Deckels, die wir haben. Von dem Deckel vom Flußdornchen werde ich Nachricht geben, wenn ich unten (num. XXXVII.) das Flußdornchen beschreiben werde.

Wenn die Anzahl der Flußneriten so ansehnlich als die Anzahl der Seeneriten wäre, so dürfte man vielleicht eine Classification derselben wagen. Allein acht Beyspiele, die wir bisher kennen, belohnen die Mühe nicht. Man könnte sie aber in **glatte** und **dornigte** eintheilen.

Von dem Bewohner der Flußneriten.

§. 91.

Von dem Bewohner des **Rothauges** (n. 36.) sagt uns **Rumph** weiter nichts, als daß er eine gute Speise sey, daß er aber seine Jungen auf den Rücken der äussern Schale trage, davon ich unten mehr sagen werde. Das **Flußdornchen** ist zwar in den amboinischen Gewässern nach dem Zeugnisse dieses Schriftstellers sehr gemein, aber von dem Bewohner desselben hat er gleichwohl nichts gesagt. Was wir also von dem Bewohner der Flußneriten wissen, das betrifft blos inländische Gattungen.

Der Bewohner sieht weißlich aus, sagt **Martini** im Berlin. Magaz. IV. B. S. 274. und tab. VIII. fig. 28. der Leib ist etwas stumpf wie die Figur des Gehäuses.

Unten an der äussern Seite der beyden spitzigen Fühlhörner sitzen die Augen.„ Ich habe dieses Thier einigemal zu beobachten Gelegenheit gefunden, und da sahe dasselbe blaß strohgelb, die Fühlhörner sind wie dünne Fädens, und fast ganz weiß, die Augen sitzen unten an der äussern Seite derselben, auf einer Hervorragung.

Was noch Herr Geoffroy von den Schnecken um Paris S. 93. f. von dem Neritenthier bemerkt, das verdienet wiederholt zu werden. „Diese Thiere, sagt er, sind keine Zwitter, wie die Schnecken, Spitzhörner und Tellerschnecken, sondern sie sind dem Geschlecht nach unterschieden. Einige sind Männchen, andre Weibchen. Der männliche Geschlechtstheil ist auswärts nahe am Halse, immer ein wenig sichtbar; daher bey den Männchen dieser Gattung ein Fühlhorn immer dicker ist, als das andre, wodurch man sie beym ersten Anblick von ihrem Weibchen unterscheiden kann. Alle diese Neriten legen Eyer (oviparae).„ Der Herr Professor Rappolt in Königsberg merkt als etwas besonders von den Neriten an, daß sie ihre Eyer und Jungen auf dem Rücken trügen und ausbrüteten, wie die grosse Surinamische Kröte Pipa. Seine Schrift, in welcher er diese Entdeckung bekannt macht, führet die Aufschrift: Der grossen Königin von Preussen, Sophia Dorothea, opfert bey ihrem 52sten Geburtsfeste zu Dero himmlischen Vergnügen an Gottes Geschöpfen einige Preussische Schnecken, so ihre Jungen auf dem Rücken ausbrüten, Ihro Königl. Majestät allerunterthänigster Knecht, Rappolt. Königsberg 1738. gr. 4to.

Beschreibung der bekannten Flußneriten.

§. 92.

Ich komme nun auf die verschiedenen Flußneriten, und beschreibe sie.

XXX.

Tab. V. fig. 5-10. Die kleine schuppigt gefleckte Schwimmschnecke, Mart. *Nerita fluviatilis Linn. et Müll. Tab. V. fig. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Tab. min. C. fig. 8.*

Tab. minor C. fig. 8. Lister *Histor. animal. Tit. 20. p. 136. tab. 2. fig. 20. Nerita fluviatilis e caeruleo virescens, maculatus, operculo subrufo lunato et aculeato datus.* Lister *Histor. Conchyl. tab. 141. fig. 38. Nerites fluviatilis e caeruleo virescens, maculatus operculo subcroceo aculeatoque donatus.* Rappolt von einigen Preußischen Schnecken ꝛc. Königsberg 1738. *Cochlea dorsifera.* Gualtieri *Index testarum Tab. 4. fig. LL. MM. Nerita fluviatilis parva fragilis subnigra, candidis punctis aspera vivit prope celebre Balneum Tettuccianum, degens in consimili aqua salsa, et calida, loco vulgariter dicto Bagno tondo. — Neritarum fluviatilium varietates, quae vel ex caeruleo, viridi, candido, roseo, fusco et pullo colore diversimode sunt maculatae, nebulatae, punctatae, undatim vel reticulatim pictae etc. operculo subrufo, lunato, et aculeato donatae.* Linne' *Fauna Sueu. 1746. p. 377. §. 1318. Cochlea, nerita fluviatilis dicta.* Lesser Testaceotheol. 1744. §. 46. *b. e. f.* S. 135. Eine halb zugeschobene halbmondförmige Schnecke ganz klein, so groß als Erbsen, finden sich in süssen Wassern einiger Teiche, als im Schwansee — dergleichen kleine Schnecklein einer Erbsen groß. Sie haben rundum weisse schuppenförmige Flecken, zwischen welchen in der Queere blauröthliche Strichlein als Schatten

ten gehen. — Eben dergleichen Schneckchen, welche zwiſchen den weiſſen ſchuppenförmigen Flecken einen blauen Grund haben. Schwammerdamm Bibel der Nat. S. 80. 371. *tab. 10. fig. 2.* die gemarmelirte Nabelſchnecke. Klein *Method. oſtracol. p. 20. §. 55. II. Vitta c coeruleo vireſcens; operculo ſubcroceo.* Geve monatl. Beluſtig. *tab. 24. fig. 258 - 265.* Argenville Conchyl. deutſch *tab. 27. fig. 3. p. 280. 284.* die Flußnerite. Bey der Zahl 3. findet man drey Schwimmſchnecken, wovon die erſte grau gefleckt iſt und aus der Marne herkommt. Die andern beyden ſind aus der Seine, die eine roth, und die andre ſehr regelmäßig gegittert. Argenville Zoomorph. *tab. 8. fig. 3.* S. 58. Petiver *Gazophyl. tab. 91. fig. 3.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 104. *Valvata fluviatilis elegans. La Nerite des Rivieres.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 777. ſp. 632. Nerita fluviatilis teſta rugoſa, labiis edentulis. ed. XII. Gen. 329. ſp. 723.* Müller vollſtänd. Naturſyſt. *VI.* Th. S. 589. die Flußnerite. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 271. *n. 73. tab. 8. fig. 27.* die kleine ſchuppigt gefleckte Schwimmſchnecke, die Flußnerite. *Nerita ſ. Platyſtoma fluviatile exiguum, pennatum, Cochlea dorſifera Rappolti dictum.* Handbuch der Naturgeſch. *IV.* Th. S. 307. die kleine marmorirte Nabelſchnecke, die ein *Operculum* hat. (welch eine zweydeutige Beſchreibung!) Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis teſta dilatata, convexa, albis maculis reticulata.* Fiſcher Naturgeſch. von Livland, S. 177. *n.* 477. die Flußnerite. Däniſch: Flod-Neriten.

Man kann ſchon aus der groſſen Anzahl der Schriftſteller, die ich angeführet habe, den Schluß machen, daß dieſe Schwimmſchnecke gerade nicht unter die ſeltenen Flußconchylien gehöre, ob man gleich zugleich ſagen muß, daß ſie ihrer Farbenmiſchung nach unter die ſchönſten inländiſchen Conchylien der ſüſſen Waſſer gehöret. Sie hält ſich gerade nicht in einem jeden Fluſſe auf, wie ich ſie denn in der Ilm nie gefunden habe; wo ſie aber gefunden wird, da liegt ſie gemeiniglich häufig. Meine obige allgemeine Beſchreibung der Neriten habe ich vorzüglich auf dieſe Nerite gegründet. Geoffroy glaubt, dieſe Nerite habe auſſer ihrer erſten groſſen Windung nur noch eine einzige kleine an die Seite gedrückte, ſie hat aber derſelben in der That zwey, obgleich die zwote eigentlich einem erhöheten Knöpfchen gleicht. Die Schale iſt ſehr ſtark, uneben und rauh. Ihre Farbenmiſchung aber iſt ſehr verſchieden. Faſt ſcheinet Herr Geoffroy zu behaupten, daß die Schale von Natur einfärbig ſey, und daß die netzartigen Flecken durch das Abreiben entſtünden. „Wenn man ſie im Waſſer mit dem lebendigen Thier aufnimmt, iſt ſie von dunkelſchwarzblauer Farbe, zuweilen auch grünlich. Wenn ſie aber im Sande zuweilen herumgetrieben worden, wie man ſie in den Gärten antrifft, ſo hat ſie einen Theil ihrer Farbe verlohren, und es bleibt nur noch ein artig Netz übrig, welches bald braun, bald roth, zuweilen grau ausſiehet, oder ſie iſt mit andern Schattierungen auf einem weiſſen Grunde gezieret.„ Ich habe ſie aus der Unſtrut ganz friſch erhalten, wo ſie gleichwohl ſchon ihr buntes Kleid hatte. Man findet, doch ſelten, einfärbige Beyſpiele dieſer Art. So gedenket Argenville einer rothen Schwimmſchnecke aus der Seine, und eine grüngelbe aus Piſa beſitze ich. Die mehreſten ſind zweyfarbig, und da bildet ihre Farbenmiſchung bald regelmäßige oder unregelmäßige Flecken, bald aber auch ein wahres Gitter. Sie erſcheinen auſſer der weiſſen Farbe dunkel- oder hellblau, röthlich, ganz roth, bräunlich, grünlich, gelblich, und dergleichen. Bey manchen läuft

auch ein dunkleres oder helleres Band über den Rücken hinweg, welches selten weiß, mehrentheils von einer andern Farbe ist. Herr Etatsrath **Müller** hat dergleichen mit drey rothen Bändern gesehen. Ihre Grösse ist sehr verschieden, und wird von den Schriftstellern verschieden angegeben. Herr Etatsrath **Müller** giebt ihre Länge 4 Linien und ihre Breite 2 Linien an. Herr D. **Martini** sagt, man findet sie so klein als Mohnsaamen, aber auch so groß, daß sie vom äusersten Rande der Mündung bis gegen über gerechnet $\frac{1}{2}$ und in der Breite bis zu $\frac{1}{3}$ Zoll ausmachen, die gewöhnlichen sind 2 Linien hoch und 5 Linien breit. **Lesser** sagt, sie hätten die Grösse der Erbsen. Die grösten, die ich aus der Unstrut besitze, sind gerade einen halben Zoll lang und $\frac{1}{4}$ Zoll in ihrer grösten Breite.

Von dem innern Bau, dem Bewohner und dem Deckel dieser Schwimmschnecke habe ich schon das nöthigste in den allgemeinen Anmerkungen über dieses Geschlecht bemerkt.

Lister fand diese Schwimmschnecken in **England**; in **Frankreich** fand sie **Geoffroy** bey **Paris**, und **Argenville** in der **Marne** und **Seine**. Von **Pisa** her besitze ich sie selbst; in **Dännemark** fand sie Herr Etatsrath **Müller**; in **Schweden** Herr von **Linne'** in den Flüssen bey **Upsal**; und in **Liefland** Herr **Fischer**. **Schwammerdamm** fand sie in der **Vecht** auf Kieselsteinen. Auch bey **Benako** in **Italien** sind sie zu Hause, und bald weiß und schwarz gewölbt, bald gelb gefedert. In den nähern Gegenden fand sie Herr Prof. **Rappolt** und Herr D. **Feldmann** bey **Königsberg**; **Martini** in der **Unstrut**; **Lesser** in dem **Schwansee**, und im Sande des Ufers am **Seeburgischen Salzsee**, bey **See-Reblingen**; **Feldmann** am Ufer der **Ruppinischen See** an denen mit gallerichter Feuchtigkeit überzogenen Steinen, und in der See zwischen **Kumrow** und **Farkow**, eine Meile von **Demin**, welche gelb waren und dunkle Federn hatten. Herr Prof. **Denso** fand sie im **Pommerischen See**, **Madduie** genannt, und Herr D. **Martini** im **Tegelschen See** bey **Spandau**. Ich selbst habe sie an den Ufern der **Saale** gefunden. Diese Schwimmschnecken wohnen daher nicht allein in Flüssen, sondern auch in grössern Teichen und Seen, ja es scheinet, daß sie das **gesalzne** Wasser eben so wohl vertragen können als das **süsse**.

Wenn **Schwammerdamm** und der Verfasser des Handbuchs der Naturgeschichte unsre Neriten **Nabelschnecken** nennen, so weiß ich nicht, was sie sich damit für einen Begriff verbinden müssen, da diese Gattung auch nicht die geringste Spur eines Nabels oder eines Nabellochs aufweisen kann. Unter den Schwimmschnecken der See giebt es dergleichen, denen man gleichwohl den Namen der Nabelschnecken noch nie gegeben hat.

XXXI.

Tab. V. fig. II. a. b. **Die grüne gezahnte längliche Nerite, Schr.** *Nerita fluviatilis subviridis dentata. Tab. V. fig. II. a. b.*

Müller beschreibt die Nerita fluviatilis des **Linne'** in seinem vollständ. Naturs. Th. VI. S. 589. als eine runzliche bläulichgrüne Nerite mit Flecken, etwa einen Vierthelszoll groß. Allein er meynet damit nicht diese, sondern die vorige Gattung, von der er, wie bey mehrern, nicht Originale und Kenntnisse genug hatte, sie in ihrer eigent-

eigentlichen Geſtalt und nach ihren verſchiedenen Abwechſelungen zu beſchreiben. Meine gegenwärtige grüne gerunzelte längliche Nerite hat ſo viel Eigenes, daß ich mir nicht einmal getraue, ſie für eine Abänderung von der vorhergehenden, oder von der Nerita fluviatili des **Linné** auszugeben. Ihrem Bau nach iſt ſie völlig länglich, und viel länglicher und gedruckter als die vorhergehende. Sie iſt im Kleinern faſt das nemliche, was die Seenerite beym **Gualtieri** tab. 67. fig. C. im Groſſen iſt. Die gröſten unter ihnen ſind einen Viertheilszoll lang, die Grundfarbe iſt grün, die übergeſchlagene Lefze weiß, und die Mundöffnung gezahnt. Sechs feine Zähnchen im Mittelpuncte der Mundöffnung, die ein bloſſes Auge nicht erkennet, unterſcheiden ſie von der vorhergehenden weſentlich. Ihre Grundfarbe iſt grün; einige blos ohne alle Veränderungen, andere haben zwey auch drey weiſſe Perlenſchnuren über ihren Rücken hinweg, wo die einzelnen weiſſen Perlen einem kleinen Puncte gleichen, wozu man ein Augenglas braucht, wenn man ſie in ihrer ganzen Schönheit betrachten will; und noch andre ſind mit braunen etwas gekrümmten Linien, welche die Länge herablaufen, ausgeſchmückt. Ueberhaupt gehören dieſe Neriten unter die ſchönſten, die ich aus den Flüſſen kenne, und ſelbſt ihre Schale iſt viel feiner, als ſie bey unſern gewöhnlichen Schwimmſchnecken der ſüſſen Waſſer zu ſeyn pflegt. Ich kann den Ort ihres Aufenthaltes und ihrer Herkunft nicht angeben, glaube aber auf ihre Feinheit, damit ſie ſich den Seeconchylien gar ſehr nähert, den Schluß gründen zu dürfen, daß ſie in ausländiſchen Flüſſen zu Hauſe ſey.

XXXII.

Die queergerunzelte oder queergefaltene Schwimmſchnecke aus der Donau. Tab. minor B. fig. 4.

Nerita fluviatilis plicata aut rugoſa. Tab. min. B. fig. 4.

Marſigli *Danube P. IV. p. 89. tab. 31. fig. 6. Cochlea preſſa parva.*

Ich habe ſchon oben (§. 14. S. 22.) angemerkt, daß der **Graf** zu ſeinen Abbildungen von Flußconchylien ſehr magre, und ich möchte ſagen, gar keine Beſchreibungen geliefert habe. Zu der angeführten Nerite hat er weiter nichts, als die Worte: Cochlea preſſa parva, geſetzt, die doch in aller Rückſicht eine beſſre Beſchreibung verdiente. Schon die Windungsart iſt bey dieſer Nerite eigen, denn ſie hat eine gedehntere und ſichtbarere Endſpitze als die übrigen zu haben pflegen, auch iſt die Mundöffnung ausgeſchweifter als ſie ſonſt bey den Neriten unſrer Waſſer zu ſeyn pflegt. Queerrunzeln oder Falten gehen über den ganzen Rücken hinweg, welche durch feine die Länge herablaufende Streifen durchſchnitten werden, und ein eigentliches Gitter bilden. Ob ſich dieſe Nerite auch durch ihre Farbe von ihren Geſchwiſtern unterſcheide? ob ſie einfärbig oder bunt ſey? von dem allen ſagt der **Graf Marſigli** kein Wort. Sie iſt aus der **Donau.**

XXXIII.

Die gelblich grüne Flußnerite mit ſchwarzen Wellenlinien, Mart. Tab. IX. fig. 4. 5.

Nerita ex flavo viridis lineis nigris vndatis. Tab. IX. fig. 4. 5.

Klein *Method. oſtracol. p. 20. §. 55. IV. Vitta ſubviridis, lineis capillaceis nigris obliquis.* **Liſter** *Hiſtor. Conchyl. tab. 605. fig. 33.? Nerita ſubviridis, lineis capillaceis nigris ſubrecte diductis exaratus?* **Leſſer Teſtaceotheol.** §. 46. oo. S. 141.

eine dickschalige Schnecke, wie eine kleine Haselnuß groß, so sich in süssen Wassern aufhält. Sie ist grüngelb mit schwarzen Strichen, wie mit einem Netz überzogen. (Aus den italiänischen Salzwassern Bagno tondo.) Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 276. *n.* 74. die gelblich grüne Flußnerite, mit schwarzen Wellenlinien. *Nerita f. valvata fluviatilis major ex flavo viridis, lineis undatis nigris eleganter picta, labro interiore crenulato.*

Es giebt von dieser Nerite vermuthlich verschiedene Abänderungen. Es kann seyn, daß die aus dem Lister angeführte Zeichnung unter die Schwimmschnecken der See gehöret, so nahe sie auch der Beschreibung nach der unsrigen kommt; es kann aber auch seyn, daß sie sich in ausländischen Wassern aufhält, wie denn Lesser die seinige aus Italien erhalten hat. Ihre Grösse empfielet sie. Martini beschreibet diese Schnecke also: Der Grund der Schale ist grünlich gelb. Vom äussern Rand der weissen Mündung laufen schrege schwarze Wellenstriche bis an das Auge der Schnecke, welches aus zwey Windungen bestehet, die eine ganz schwarze Einfassung haben. Die innre Lefze ist fein eingekerbt.

Die Abänderung, die ich aus der Saale bey Jena besitze, ist Tab. IX. fig. 4. abgezeichnet, und Fig. 5. a. ist ihr Deckel, den ich Fig. 5. b. vergrössert habe abbilden lassen, und den ich oben beschrieben habe. Die Grundfarbe dieser Nerite ist grün, die Zeichnung aber verschieden. Alle kommen darin überein, daß zwey schwärzliche Bänder, das eine unten in der Gegend der Mundöffnung, das andre oben gegen den Wirbel, über die Schale hinweglaufen. Manche haben schmutzig weisse Federflecken, andre weisse unordentlich stehende Puncte, und noch andre sind grün, und die Bänder ausgenommen, ohne alle Zeichnung. Die untere Seite ist ganz so, wie bey der gemeinen Schwimmschnecke. (n. XXX.) Die Farbe ist ebenfalls grünlich, ausser der übergeschlagenen Lefze, welche weiß ist. Da es blos die Farbe, und der rothgelbe Deckel ist, der diese Nerite von n. XXX. unterscheidet, so kann man diese gelblich grüne Nerite für eine blosse Abänderung halten. Das Thier habe ich oben beschrieben, so wie den Deckel.

XXXIV.

Die kleine weisse Schwimmschnecke, Mart. *Albula fluviatilis, Schr.*

Lesser Testaceotheol. *f. 46. b.* S. 135. ganz kleine (weisse und glatte) Schneckchen, so groß als Erbsen, finden sich in den süssen Wassern einiger Teiche, als im Schwansee. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 277. *n. 75.* die kleine weisse Schwimmschnecke. *Albulae laeves, Valvatae albae f. Cochleae niveae minores pisi magnitudine.*

Weder Herr D. Martini, noch ich, haben diese kleinen weissen Neriten gesehen, ich kann also von ihnen so wenig eine nähere Beschreibung geben, so wenig ich entscheiden kann, ob sie ausser der weissen Farbe noch sonst etwas an sich tragen, was sie von andern Neriten wesentlich unterscheidet?

XXXV.

Die hornartige Nerite, Linn. *Nerita lacuſtris, Linn. Nerita cornea, Schr.*

Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 778. ſp. 634. Nerita lacuſtris teſta laeviuſcula cornea, apice exquiſito, labiis edentulis. ed. XII. ſp. 725.* Müller vollſt. Naturſyſt. Th. *VI.* S. 590. die Sumpfnerite. Fiſcher Naturgeſch. von Livland S. 177. *n. 479.* die Sumpfſchwimmſchnecke.

Ich habe dieſe Nerite nie geſehen. Linné ſagt von ihr, daß ſie der Nerita littoralis gleich ſey, ſie iſt alſo mehr rund und kugelförmig, als oval oder länglich. Das unterſcheidende von derſelben ſetzt er darin, daß ſie hornartig ſey, entweder der Farbe nach, oder daß ihre Schale ſo durchſcheinend wie Horn iſt; und daß ihr Wirbel ganz unbeſchädiget ſey, da der Wirbel der Neritae littoralis mehrentheils angefreſſen oder abgerieben iſt. Die Schale iſt ziemlich glatt, und die Lippen ſind ungezahnt. Von dieſer Beſchreibung des Linné gehet die Müllerſche gänzlich ab. „Es kommt dieſe mit der vorigen Art, (nemlich der Nerita littorali) ziemlich überein, hat aber einen höhern Wirbel, iſt ſchwarz und mit weiſſen Puncten beſetzt, dünnſchalig, und oft nicht gröſſer als ein Pfefferkorn. Sie kommt in europäiſchen Sümpfen vor.„ Iſt dieſe Beſchreibung nach einem würklichen Original verfertiget, ſo iſt dies eine merkwürdige Abänderung von der hornartigen Nerite des Linné. Herr Fiſcher beſchreibet ſie als eine kleine Schnecke von ſchwärzlicher Farbe, die eine dünne etwas durchſichtige Schale hat, und ſich in den ſtehenden Waſſern aufhält. Der weiſſen Flecke gedenket Fiſcher nicht. Wider den Linnäiſchen Namen kann man mit Grunde einwenden, daß auch die Nerita fluuiatilis zuweilen in ſtehenden Waſſern wohnet.

XXXVI.

Das Rothauge, Mart. *Nerita pulligera, Linn. Nerita rubella, Müll.*

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 143. fig. 37.* ohne Namen und Beſchreibung. Rumph Amboin. Raritätenk. *tab. 22. fig. H.* holländ. *p. 76. n. X. Valvata decima fluviatilis ſive rubella. Maleits Bia matta cou, dat is, roodoog. — Zy heeft het fatzoen van gemeene Alykruiken, dun van ſchaal, buiten zwartachtig en doodſch, met eenen wyden mond, die aan de kanten ros is, waar van ze den naam hebben.* — Deutſch S. 31. Die zehnte Art, Maleiſch *Bia mattacou*, das iſt, Rothauge. — Sie iſt von Geſtalt wie die gemeinen Oehlkrüge beſchaffen, hat eine dünne Schale, eine todte und ſchwärzliche Farbe, und einen weiten Mund, welcher an dem Rande röthlich iſt, und woher ſie den Namen Rothauge hat. Chemnitz Zuſätze zum Rumph S. *XLI.* Gualtieri *Index teſtar. tab. 4. fig. HH. Nerita fluviatilis maxima, leviter ſtriata, ſuperne obſcure ex nigro virideſcens, ore citrino, labio interiori plumbeo, et denticulato.* Knorr Vergnügen der Augen und des Gemüths, Th. *VI. tab. 13. fig. 3.* die gelbmünder Schwimmſchnecke. *Geelmond Neriet; Nerite à bouche jaune.* Seba *Theſaur. P. III. tab. 41. fig. 23-26. Valvata nigra, alias rubella et Erythrophthalmos dicta. Valvata nigra, aliis etiam rubella, quum ſubtus labio interno corallini ruboris gaudeat, oculi figuram referente. In teſta ſuperiore atro-nigra rotundi ocelli, tanquam ovula erucarum, haerent*

rent accreti, uno tantum gyro, nulloque, vt aliae, gaudet apice turbinato. Petiver *Gazophyl. tab. 11. fig. 4.* Linné *Syst. nat. ed. XII. Gen. 329. sp. 726. Nerita pulligera testa laevi rudi spirula excavato-oculata, labio interiori laevi crenulato.* Müller vollständ. Naturſyſt. *VI.* B. S. 590. der Jungbecker. Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 279. *n. 77. tab. 8. fig. 31.* das Rothauge, *Rubella.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 195. n. 382. Nerita rubella testa dilatata, convexa, nigricante, labio interiore crenulato.* Däniſch Röd-Neriten. Engliſch Rednerit.

Zuverläßig iſt dieſe Schwimmſchnecke unter allen Neriten der ſüſſen Waſſer die gröſte, obgleich gerade nicht die anſehnlichſte. Herr Etatsrath Müller giebt ihre Länge 14 bis 16 Linien, und ihre Breite 10 bis 12 Linien an, ſie iſt alſo faſt eben ſo breit als lang, und das mag wohl den Rumph bewogen haben, ſie mit den Oehlkrügen zu vergleichen. Ihre Schale iſt ſehr dünne und queergeſtreift, daher ſie gegen das Licht gehalten durchſcheinend iſt. Ihr Mund iſt ſehr weit, mondförmig und hat einen ſcharfen Rand, die innre Lefze aber iſt zart gekerbt oder mit ſchwachen Zähnen beſetzt, oder, wie ſich der Ritter von Linné ausdrückt, fein gekerbt. Eigentlich beſtehet dieſe Nerite nur aus zwey Gewinden, davon das erſte die ganze Schale ausmacht, und ſich oben in einen ſpitzigen Zahn endiget, das andre aber liegt gleichſam in dieſer ſpitzigen Endung des erſtern, wird von demſelben gleichſam eingeſchloſſen und verborgen. Die Mündung iſt gemeiniglich citronengelb oder auch weiß, und hat eine rothe Schattirung, welche faſt die Figur eines Auges hat, daher ſie auch den Namen des Rothauges führet. Von Auſſen iſt die Farbe gemeiniglich ſchwarz oder grau.

Es ſcheinet, daß ſich dieſe Schwimmſchnecke in mancherley Abänderung zeige. Das Beyſpiel aus dem Knorr will ich nicht hieher zehlen. Es wird geſagt, daß es weiß ſey, aber Herr Prof. Müller geſtehet ein, daß ihm dieſe Schale polirt zu ſeyn ſcheine. Rumph hingegen gedenket einer wahren Abänderung, die man in ſchlammigten Flüſſen findet, dieſe haben an der Mündung nichts rothes, ob ſie ſich gleich auch an Steine hängen. Gualtieri beſchreibet die ſeinige ſchwarzgrün, es wäre aber freylich zu unterſuchen, ob auch der Bau dieſer drey Beyſpiele abweiche; denn wo das nicht iſt, kann man dieſelben für nichts anders als für bloſſe Spielarten ausgeben.

Das Merkwürdigſte an dieſer Schnecke ſind gewiſſe kleine Körner, die ſich ſehr oft auf ihren Rücken befinden. Dieſe Körner giebt Rumph für die Behältniſſe der jungen Rothaugen aus, und das ſcheinet die Urſache zu ſeyn, warum ſie Linné *pulligeram*, die ihre Jungen auf den Rücken trägt, nennet. Hier ſind Rumphs Worte: „Auf dem Rücken ſind ſie öfters mit ſchmutzig weiſſen Warzen, als mit Körnern beſetzt, für welchen man kaum die Schale ſehen kann. Dieſe Körner ſind ihre Jungen. Wenn man dieſe Körner ausdrückt, findet man bereits ſchleimige Thiere darinnen. (Herr Prof. Müller drückt ſich darüber alſo aus: wenn man dieſe Wärzchen zerdrückt, ſo kommt eine Feuchtigkeit heraus, in welcher man ſchon die jungen Schneckchen ſiehet.) Wenn ſie etwas gröſſer geworden, verlaſſen ſie die Schale der Mutter und kriechen an die Klippen. Man findet auch ſolche, an denen dieſe Warzen abgerieben ſind, an deren Stelle viele gelbliche Ringe ſitzen, die der Schaale zur Zierde dienen.„ Dieſen merkwürdigen Umſtand erzehlen viele Schriftſteller, allein wenn wir ihre Zeugniſſe genau unterſuchen, ſo beziehen ſie ſich alle auf das einzige Zeugniß des Rumphs.

Rumphs. Nun war zwar wohl Rumph ein überaus aufmerkſamer Beobachter der Natur, es iſt auch in der Sache ſelbſt weder Unmöglichkeit noch Widerſpruch, allein die Sache verdiente doch von einem neuern Naturforſcher unterſucht zu werden. Wenigſtens hat der Zweifel des Herrn Etatsrath Müller ein groſſes Gewicht. Er zehlte auf einer einzigen Nerite dieſer Art 305 ſolcher Körner, und ſetzt hinzu: Niſi obſtaret autoritas exactiſſimi Rumphii, ovula peregrini animalculi putarem.

Den Deckel dieſer Nerite habe ich in den allgemeinen Anmerkungen über dieſes Neritengeſchlecht aus dem Rumph beſchrieben.

Eben dieſer Rumph giebt uns von dem Aufenthalte dieſer Nerite folgende Nachricht. „Dieſe Schnecke hält ſich in ſüſſen Flüſſen auf, wo ſie ihren Ausfluß in das Meer haben, und klippigt ſind; oder man findet ſie auch an ſolchen klippigten Stranden, wo aus dem Grunde ſüſſe Quellen hervorkommen, dergleichen man viele bey Mangi Mangis antrifft. Man findet ſie an den Mündungen der Flüſſe in ziemlichen Ueberfluß, jedoch mit dieſem Unterſchied, daß die rechten Rothmünder an harten und rothen Klippen wachſen, als auf der Inſel Hitoe; diejenigen aber, die man in ſchlammigten Flüſſen findet, haben an der Mündung nichts rothes. Man trifft ſie auch in Gruben von harter rother Erde, an den Ufern der Flüſſe an.„

Wenn gleich nach Rumphs Zeugniſſe die Rothaugen in den Indianiſchen Flüſſen ziemlich häufig angetroffen werden, ſo ſind ſie doch in den entferntern Gegenden, wo wir wohnen, ſelten genug, und ich kann mich nicht rühmen, eine ſolche Nerite geſehen zu haben.

XXXVII.

Die dornigte Nerite, das Flußdornchen, Mart. *Nerita corona, Linn. et Müll.*

Rumph amboin. Raritätenkammer *tab. 22. fig. O.* holländ. *p. 78. n. 9. Valvata ſpinoſa: Neerd: Rivier doorentjes. Dit zyn doorenachtige Alykruikjes,* deutſch S. 35. *Valvata ſpinoſa.* Die dornigte Klappenſchnecke. Holländiſch Flußdornen. Dieſe ſind dornigte Oehlkrüge, von zweyerley Art. Chemnitz Zuſätze zum Rumph S. *XLII.* Hebenſtreit *Muſeum Richterian. p. 328. Valvata ſpinoſa fluviatilis. Rivier Doorentjes;* die dornigte Valvate. Leſſer Teſtaceotheol. 1744. §. 46. *mm.* S. 141. eine geſtreifte Schnecke mit Stacheln beſetzt, welche in den ſüſſen Waſſern ſich findet, auf Amboin. Klein *Method. Oſtracolog. p.* 47. §. *137. n. 13. Vrceus ore integro, ſubrotundo, ad dextram labiato, ſpinoſus; Valvata ſpinoſa Rumphii, major terrei coloris, minor nigra.* Argenville Conchyliol. deutſch *tab. 7. fig. 2.* S. 166. *Nerita ſpinoſa,* die dornigte Nerite oder Klappenſchnecke, das Flußdornchen. von Linné *Muſ. Reg. Ludov. Vlricae p. 676. n. 387. Nerita corona teſtae anfractibus coronatis ſpinis, labiis edentulis.* Petiver *Gazophyl. tab. 3. fig. 4. Voluta ſpinoſa.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 777. ſp. 629. Nerita corona teſtae anfractibus coronatis ſpinis, labiis edentulis. ed. XII. Gen. 329. ſp. 720.* Müller vollſtänd. Naturſyſt. Th. *VI.* S. 588. der Flußdorn. Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 277. *n. 76. tab. 8. fig. 30.* die dornigte Nerite oder Kappenſchnecke, das Flußdornchen. *Rivier Doorntje.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 197. n. 383. Nerita corona teſta dilatata convexa, ſtriata, fuſca,*

aculeis longis nigris. Walch im Naturforscher *IV.* Stück S. 52. *tab. 1. fig.* 1. 2. Spengler im Naturforscher *IX.* Stück S. 160. f. Dänisch Torne-Krone-Neriten. Amboinisch Hehul. Englisch Thorney-Shell.

Diese Nerite bedarf eigentlich keiner Beschreibung, da die Stacheln, die sie an ihren Windungen trägt, sie von allen Neriten der süssen Wasser und der See unterscheiden, aber sie gehöret demohnerachtet unter die wahresten Seltenheiten der Flüsse, und in so fern ist sie es werth, daß ich die Nachrichten der Schriftsteller von dieser Nerite sammle. Es wird sich in der Folge zeigen, daß dieses **Flußdornchen** in verschiedenen Abänderungen erscheinet, welche vielleicht zum Theil wahre Gattungen bestimmen. Sie kommen darin unter sich alle überein, daß ihre erste Windung groß ist, und den grösten Theil der Schale ausmacht, die übrigen Windungen sind erhaben, und nicht wie bey andern Neriten an die Seite gedruckt. Das Aeussere der Schale ist der Breite nach zart gestreift, und diese Falten geben nicht undeutlich den Fortwachs der Schnecke zu erkennen, so wie auch inwendig die Spuren der vorhergehenden Oeffnungen der Zungenröhre, die eben in der Folge die Dornen bildet, ganz sichtbar sind. Zwischen den Windungen, die deutlich von einander abgesetzt sind, finden sich dann die **Dornen**, welche bald stumpf und cylindrisch, bald aber länger sind. **Linné** hat von diesen Dornen zehen gezehlet, andre haben mehr, andre weniger. **Rumph** bemerket zwey Arten, die sich vorzüglich nur durch ihre Grösse unterscheiden. Die grösten sind nach seiner Aussage wie der Nagel eines Daums, erdfärbig und von blasser Farbe, an der obern Seite der Windungen stehen stumpfe Dornen, die andern sind viel kleiner, und so groß wie der Nagel eines kleinen Fingers. Der Farbe nach sind sie sehr verschieden. **Klein** und **Rumph** versichern, daß ihre Farbe erdfahl, oder erdenfarbig sey. Die **Argenvillische** ist olivenfarbig. **Davila** Catalog. Tom. I. p. 121. hatte zwey Flußdornchen; das eine war schmutzig weiß, grau schattirt, und mit wellenförmigen Queerstreifen belegt; das andre weiß mit blaßgelben Binden, die in die Länge herunter laufen, und mit zarten gegitterten Streifen: **Walch** und **Martini** reden von schwarzen Flußdornchen, und ersterer sagt, daß das seine nicht gegittert, wohl aber höchst fein die Länge herunter gestreift sey, die Mündung ist blaß rosenfarben, zwar nicht gezähnt, aber stark gebogen und an sich klein. Herr Etatsrath **Müller** legt dem Flußdornchen eine braune Farbe bey. Grösse und Farbe unterscheiden also das Flußdornchen unter sich hinlänglich genug; aber auch ihr Bau. Herr Etatsrath **Müller** sagt, daß sie kaum zwey Windungen habe, aber die angeführten Zeichnungen lehren zum Theil, daß einige mehr Windungen haben. Sehr schöne Nachrichten giebt uns über diese Sache der in der Conchyliologie so erfahrne Herr **Kunstverwalter Spengler in Kopenhagen.** Die dornigte Nerite, sagt er, wird insgemein von den **Franzosen** aus der **Magellanischen Strasse**, und eine noch doppelt so grosse Art aus **Mauritien** nach **Europa** gebracht. Die **Rumphische** und **Dargenvillische** sind von einer ganz andern Geschlechtsart, ihre Wirbel sind mehr erhöhet, die Stacheln kürzer, die Farbe marmorirt. Diese kommen aus **Westindien.** Die **Magellanische** und **Mauritische** hingegen sind ganz schwarz mit zarten hohlen Stacheln. Diese Stacheln rühren von der Lage des Thiers her, indem es vorne an der Mündung seine Zunge in einen langen Canal füget. Daher ist an eben diesem Orte die Mündung eingeschnitten, die äussern Ecken abgerundet, welcher Einschnitt längst mit dem Canal fortgehet, und schliesset wieder dicht zusammen, und machet

also eine hohle Röhre aus. So wie die Schale fortwächset, so läßt sie immer einen solchen stachelgleichenden Canal hinter sich zurück, und auf diese Art entstehen also diese so genannten Stacheln. Vielleicht daß hier das Thier mit seiner ausserordentlich langen Zunge die andern Schnecken und Muschelschalen durchbohret, und sich von ihrem Saft nähret, so wie die langschnäblichten Purpurschnecken zu thun gewohnt sind, deren Zunge eben eine solche Scheide umgiebt. So sind also diese Dornen eigentlich keine Vertheidigungswaffen, sondern sie waren ehedem, da sie noch offne Canäle waren, dem Thier zu seiner Nahrung unentbehrlich.

Von dem Deckel, dessen **Rumph**, **Martini** und **Müller** ebenfalls gedenken, giebt Herr **Spengler** ebenfalls die bestimmteste Nachricht. Er ist auf seiner Oberfläche glatt und glänzend, der Farbe nach violet, halb vertieft und halb aufgehoben, da hingegen die Neritendeckel der Seeschnecken auf ihrer Fläche gerade, und gleich einer Chagrinhaut mit kleinen Knötchen besetzt sind.

Daß man dieses Flußdornchen auf der **Magellanischen** Strasse, und in **Mauritien**, auch in **Westindien** finde, hat uns vorher Herr **Spengler** gelehret. **Rumph** sagt von **Amboina**, daß sie daselbst an den Mündungen der Flüsse gefunden würden. Sie sind in allen Flüssen, wo sie auf den Steinen ansitzen, sehr gemein, daher vorbeygehende Personen grosse Hinderniß haben, denn wenn man auf solche Steine tritt, so bleiben die Dornen dieser Schnecken in den Füssen stecken, und dieses trägt sich am meisten zu, wenn bey trocknen Wetter ein unerwarteter Regen fällt.

Den Amboinensern dienet das Thier des Flußdornchens zur Speise. **Rumph** sagt, daß sie in allen Flüssen in **Amboina** sehr gemein wären; hingegen behauptet **Argenville**, daß sie äusserst selten wären. Da beyde, wie es scheinet, von zwey verschiedenen Gegenden reden, so können beyde recht haben. Wir deutsche, die wir so gar selten Gelegenheit nach **Amboina** finden, müssen sie allerdings unter die Seltenheiten zehlen, so wie sie selbst in **Holland** unter die Seltenheiten gehören und gut bezahlt werden. Ein einziges aber vorzüglich schönes Stück Mus. Leerianum n. 129. p. 17. wurde mit 13. fl. und die übrigen nicht unter 5. fl. bezahlt. Die erste war schwarz mit langen Dornen.

Das vierte Kapitel.
Von den Ammonshörnern oder den Posthörnern.

Allgemeine Anmerkungen über die Posthörner der süssen Wasser, oder die Tellerschnecken.

§. 93.

Das Geschlecht der **Posthörner** ist eins der weitläuftigsten Geschlechter unter den Flußconchylien, und da ich hier das Wort in seiner eigentlichen Bedeutung nehme, so darf ich behaupten, daß die Erdschnecken von diesem Geschlecht sehr wenige, die Seeschnecken aber gar keine aufweisen können. Denn daß die ächten Ammonshörner, und manche so ziemlich regelmäßig gewundene **Wurmgehäuse** nicht hieher gehören,

ren, das ist leicht zu erweisen. Die ächten **Ammonshörner**, die sich wenigstens im Kleinern häufig finden, haben inwendig Zwischenkammern, die von Scheidewänden entstehen, unsre Posthörner aber sind inwendig ganz hohl. Die **Wurmgehäuse**, die zuweilen ziemlich regelmäßig um den Mittelpunct gewunden sind, haben doch bey aller ihrer scheinbaren Regelmäßigkeit immer sichtbare Unregelmäßigkeiten; entweder eine gefaltene oder runzlichte Schale, oder eine verunstaltete Mundöffnung, oder sonst etwas, wobey man es dem Gehäuse ansehen kann, daß sich der Bewohner bey seinen Bedürfnissen nach gewissen Gegenständen richten, und darnach den Bau seines Gehäuses ordnen muste. Nun haben zwar einige grosse Conchyliologen ein Geschlecht der Posthörner, Post-Ryders, Cornets de Postillons, in die Zahl der Seeconchylien mit aufgenommen, aber unter ihnen sind keine, die ganz um den Mittelpunct gewunden, und zwar dergestalt gewunden wären, daß man die Windungen auf beyden Seiten sehen kann; und was man ja von der Art unter ihnen findet, das sind Conchylien **ausländischer Flüsse**, welche sich noch immer in den Sammlungen unter die Seeconchylien versteckt, und unter ihnen, zwar als unächte Kinder, einiges Bürgerrecht erlangt haben. Die süssen Wasser haben sich dieses Geschlecht vorzüglich zugeeignet, und es ist, wie es die Folge lehren wird, ein überaus weitläuftiges Geschlecht, unter dem sich sogar verschiedene **linksgewundene** befinden.

Ich sage, daß ich den Namen **Posthorn** oder **Ammonshorn** in seiner eigentlichen Bedeutung nehme, und da setze ich zum Geschlechtscharacter folgende Eigenschaften fest:

1) **Der Bau der Schale ist Tellerförmig, folglich gedrückt und platt, und dieses auf beyden Seiten.**
2) **Die Windungen gehen ganz um den Mittelpunct herum, und sind auf beyden Seiten sichtbar, doch so, daß sie in dem einen der Hauptzweige, gleichsam in einem tiefen Nabelloche zu sehen sind.**
3) **Sie sind in keiner Rücksicht erhöhet, wohl aber haben sie auf der obern Seite eine bald merklichere, bald unmerklichere Vertiefung, unten aber sind sie ganz platt.**
4) **Ihre Mundöffnung ist bey denen, die einen runden Rücken haben, ebenfalls rund, bey denen aber, deren Rücken scharf ist, oval.**

In diesem Verstande haben die ältern Schriftsteller die **Posthörner** oder die **Tellerschnecken** genommen, daß sie allemal solche platte Conchylien verstunden, die um den Mittelpunct gewunden sind. Ich will es mit Zeugnissen darthun. **Lister** hat sie in seiner Historia animalium Angliae Membro III. p. 143. ff. beschrieben, und von ihnen folgendes gesagt: De cochleis fluviatilibus, turbinatis, figura depressa. Harum cochlearum notae characteristicae sunt: 1) habere cornicula rubra capillacea; 2) ipsa animalia colore pullo esse; 3) Coccum fundere.

Eben dieser **Lister** hat in seiner Historia conchyliorum Lib. II. Part. I. Section. III. tab. 136-140. die Tellerschnecken der Flüsse, de cochleis fluviatilibus compressis abgehandelt, doch aber das Wort gerade nicht in der strengsten Bedeutung genommen. Denn einige seiner Abbildungen gehören mehr zu dem folgenden meiner Geschlechte, als zu diesem.

Gualtieri

Gualtieri hingegen hat die Bedeutung des Wortes auf das strengste genommen. Pars I. Class. II. Sect. II. führet die Aufschrift: Testae fluviatiles turbinatae, Gen. I. Cochlea fluviatilis depressa; und hieher gehören die Abbildungen tab. IV. fig. DD, EE, FF, GG.

Auch Argenville hat in seiner Conchyliologie, deutsch tab. 27. fig. 8. S. 281. 285. die Tellerschnecken, denen er den Namen *orbis* giebt, in der eigentlichsten Bedeutung genommen. Eben dieses thut Herr D. Martini im IV. Bande des Berlinischen Magazins S. 249. §. 115. er nennet sie Tellerförmige oder solche Schnecken, deren Gewinde sich um sich selbst herumdrehen, und sagt von ihnen, daß sie unter den Flußschnecken in nicht geringer Anzahl zum Vorschein kommen.

Da man aber in den neuern Zeiten die Geschlechtscharactere nicht so wohl auf den Bau der Schale, sondern auf die Beschaffenheit des Bewohners zu gründen anfieng, so konnte man schon im Voraus vermuthen, daß sich nun Kinder in diese Familie einschleichen würden, deren Bau von dem Bau der Tellerschnecken ganz abweichet.

Geoffroy hat in seiner Abhandlung von den Schnecken um Paris, deutsch S. 75. von den Tellerschnecken folgende Charactere festgesetzt: dieses Geschlecht hat zwey fadenförmige Fühlhörner. Die Augen sitzen unten an der innern Seite derselben: das Gehäuse bestehet aus einer einzigen gewundenen, und gemeiniglich platten Schale. Darüber sagt Geoffroy noch folgendes. „Die Tellerschnecken unterscheiden sich von den Spitzhörnern durch die Gestalt der Fühlhörner. Bey den Spitzhörnern sind diese sehr breit und platt, wie Ohren, bey den Tellerschnecken hingegen sind sie dünne, rund und fadenförmig. — Ueberhaupt sind die Tellerschnecken gemeiniglich platt — indessen ist diese Figur der Schale nicht so wesentlich bey den Thieren dieses Geschlechts, daß es darunter nicht sehr abweichende Gestalten geben könnte. Wir kennen zwey dergleichen Thiere, wovon das eine eine schraubenförmige Schale hat, das andre trägt ein gewölbtes eyförmiges Gehäuse. Geoffroy nimmt daher in dem Geschlechte der Tellerschnecken drey Familien an. 1) Tellerschnecken mit niedergedrückter platter Schale. Das sind eigentlich unsre Posthörner. 2) Tellerschnecken mit verlängerter Schale. 3) Tellerschnecken mit eyförmiger oder bauchigter Schale.

Eben so verfährt der Herr Etatsrath Müller in seiner Historia Vermium P. II. S. 152. Sein Geschlechtscharacter ist: Vermis cochleatus, tentaculis binis setaceis, oculis ad basin interne. Er theilet seine Planorbes ein, 1) testa depressa, 2) testa conica; und folglich hat er das Geschlecht der Tellerschnecken etwas mehr als Geoffroy eingeschränkt.

Ich habe, wie ich schon erinnert habe, in das Geschlecht der Tellerschnecken weiter keine aufgenommen, als solche, welche wegen ihrer platten Schale diesen Namen verdienen. Da ich aber doch immer der Meynung derer beygetreten bin, welche die Anzahl der Geschlechter nicht allzusehr gehäuft wissen wollen, so habe ich dieses Geschlecht in zwey Familien abgetheilt. Beyde Familien haben eine platte und also eine Tellerförmige Schale, allein nur bey der einen siehet man die Windungen auf beyden Seiten frey da liegen, da sie bey der andern blos in einem tiefen Nabelloche zu sehen sind. Ich habe mich darüber schon oben bey meiner Geschlechtstafel hinlänglich erkläret, und ich erwarte darüber von Kennern und von billigen Kunstrichtern keine Vorwürfe. Man kann dieser Familie den Namen Cornua ammonis vmbilicata, genabelte Tellerschnecken,

ecken, oder Tellerförmige Nabelschnecken geben. Sie sind augenscheinlich eingeschobene Gattungen, davon die Natur auf die eigentlichen Nabelschnecken fortgehet. Die eigentlichen Posthörner haben entweder ungleich abnehmende Gewinde, oder die erste Windung ist vorzüglich groß, ungleich grösser als das nächstfolgende, oder sie haben gleich abnehmende Windungen, diese sind entweder links- oder rechtsgedrehet, und sonst noch auf manche Art unterschieden.

Die Namen, die diesem Geschlechte zukommen, sind, daß man sie Tellerschnecken, Tellerförmige Schnecken, Posthörner, St. Hubertshörner, falsche oder unächte Ammonshörner nennet. Man hat dabey auf ihren platten Bau gesehen, und sie nun bald mit einem Teller, bald mit einem Posthorn, bald mit einem Ammonshorn verglichen. Eben diese platte Form brachte ihnen den Namen, den Lister und Gualtieri haben, Cochleae depressae, den von Geoffroy und Müller gebrauchten Namen, Planorbis, und den Argenvillischen Orbis zuwege. Sonst heissen sie noch Cornua ammonis spuria, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den ächten Ammonshörnern. Im Französischen heissen sie Planorbe, Cornet de St. Hubert, Cornet de Postillon, faulses cornes d'Ammon, und im Holländischen Posthoorntjes, of Cornua Hammonis.

Viele und beynahe die mehresten der gewundenen Schnecken beschliessen die Arbeit an dem Gebäude ihres Hauses mit einem Saum, womit sie ihre Mündung einfassen. Von den ächten Ammonshörnern will Herr Guettard einige bemerkt haben, an welchen sich oben ein zurückgeschlagener Wulst befindet, und er will daraus beweisen, daß es die letzte Windung des Ammonshorns sey. Siehe die Mineralogischen Belustigungen VI. Th. S. 260. An unsern Ammonshörnern der Flüsse hat man dergleichen noch nie bemerkt, und man nimmt es so gar für eine untrügliche Wahrheit an, daß sie nie einen übergeschlagenen Wulst oder einen Saum haben.

Da doch die Schrifisteller unter den eigentlichen Posthörnern linksgewundene annehmen, so muß man die obere Seite von der untern unterscheiden können. Man wird finden, daß das Posthorn auf der einen Seite eine grössere Vertiefung hat, als auf der andern, diese mehr vertiefte Seite nennen die Conchyliologen die obere, die weniger vertiefte aber die untere Seite des Ammonshorns. Ausserdem wird man auch finden, daß der Rand der Mundöffnung oben allemal etwas kürzer ist, als unten, doch passet dieses letztere nicht auf alle Posthörner.

Der Grösse nach sind die Posthörner gar sehr verschieden, man hat sie von der Grösse einer linse bis zur Grösse eines Guldens. Die gröste Conchylie dieses Geschlechts aus unsern Wassern ist die Coccinellschnecke, Helix cornea Linn. (n. XLV.) unter den Tellerschnecken ausländischer Wasser ist das Widderhorn, Helix cornu arietis Linn. (n. XLIII.) die größte unter allen Flußconchylien, und übertrifft sogar unsre Coccinellschnecke an Grösse sehr weit. Mannichfaltigkeit und Schönheit der Farben empfehlen eben dieses Geschlecht nicht, doch verdienet das Widderhorn unter den auswärtigen Flußconchylien, und die Coccinellschnecke unter den inländischen, nächst den Seeschnecken den ersten Rang. Manchmal kommen auch in diesem Geschlechte Ausartungen und Mißgeburthen vor, die ausserdem unter allen Conchyliengeschlechten gefunden werden. Es sind Ausartungen, ein Druck oder Stoß, eine Beu-

gung

gung oder Bruch nöthigten den Bewohner sein Haus auszubessern, und da er sich dabey oft nach zufälligen Umständen richten muste, so entstunden daher mancherley Anomalien.

Von dem **innern Bau** verschiedener Posthörner habe ich auf der einen meiner kleinern Kupfertafeln, Tab. min. C. fig. 4. 7. deutliche Abbildungen veranstaltet. Wenn gleich das Gebäude der Tellerschnecken nur einem Hause mit einem einzigen Stockwerke gleich ist, so hat es doch die Klugheit und die Nothwendigkeit dem Bewohner angerathen, in den Mittelpunct eine zarte Spindel zu setzen, die einer feinen Stecknadel gleicht und hohl ist. Um diese Spindel herum drehen sich die Windungen, und es gleicht daher eine jede Windung von Innen einer runden Keule, die einen schwachen Stiel hat.

Von dem Bewohner der Posthörner oder der Tellerschnecken.

§. 94.

Ueberhaupt macht Herr **Geoffroy** S. 76. 77. über den Bewohner von der Tellerschnecke folgende Anmerkung. „Diese Thiere haben nur zwey Fühlhörner, an deren innern Seite unten die Augen zu sehen sind, allein diese Fühlhörner sind dünne, rund und fadenförmig. Alle Tellerschnecken sind Wasserschnecken, und können nirgends als im Wasser leben. Sie sind Zwitter, und ihre Begattung ist eben dieselbe, wie bey den Spitzhörnern. Wenn ihrer nemlich nur zwey sind, ist die Befruchtung nur einfach. Ein Thier vertritt alsdann die Stelle des Männchens, die andre die Stelle des Weibchens. Kommt aber ein drittes Thier dieser Art dazu; so bemächtiget es sich desjenigen, welches die Pflicht des Männchens übernommen hatte, paart sich mit ihm, und unterzieht sich eben derselben Pflicht, so daß das mittlere Thier alsdann die Pflichten des Weibchens und des Männchens zugleich, aber mit zwey unterschiedenen Thieren seines Geschlechts verrichtet. Ueber die Zeugung des **gelblichen platten Posthörnchens mit vier Windungen und einem scharfen Rande**, Helix planorbis Linn. (n. XXXIX.) macht Herr Etatsrath **Müller** S. 158. folgende Anmerkung: in copula alter massam carneam informem a sinistro latere, pone tentaculum hoc quinquies crassiorem exsertam in aperturam pallii alterius infert, ibique varie tentat; massa haec annulato-rugosa est, corporeque limacis pallidior, lumbriciformis. Alterius genitalis vestigium nullum videre potui. Wäre dieses auch nicht vorhanden, wie es denn einem scharfsehenden **Müller** gewiß nicht entwischt seyn würde, so litte die vorige Anmerkung des Herrn **Geoffroy** eine merkwürdige Ausnahme. Vermuthlich gehören die Tellerschnecken zu den eyerlegenden Thieren, und ich schliesse dieses aus dem allgemeinen Stillschweigen der Schriftsteller über diese Sache.

Es hat den Naturforschern und mir geglückt, die Thiere mancher Posthörner zu beobachten, und von diesen Beobachtungen will ich eine kurze Nachricht geben.

Der Bewohner von dem **kleinen weissen Posthörnchen**, Planorbis albus Müll. (n. XXXIIX.) ist überaus klein, hat eine castanienbraune Farbe, die fadenförmigen Fühlhörner sind ganz weiß. Herr Etatsrath **Müller** S. 164. nennet die Farbe dieses Thierchens grau, giebt ihm eine Länge von $1\frac{1}{4}$ linie, und versichert, daß die weißlichten Fühlhörner fast eben so lang, die Augen aber ganz allein schwarz wären.

Bey

Bey dem **schwarzen linken Ammonshorn mit sechs Windungen** (n. XLII.) ist der Bewohner ebenfalls ganz schwarz, und die fadenförmigen Fühlhörner, die nur ein wenig heller sind, sind ziemlich lang. Die Augen übertreffen das Thier an Schwärze, und sind leicht zu erkennen. Das Thier kann sein Gehäuse senkrecht halten, und das geschiehet oft, wenn es ruhet; so bald es aber schwimmt, liegt dasselbe platt, und wird gleichsam hinter dem Bewohner hergezogen.

Den Bewohner des **Widderhorns**, Helix cornu arietis Linn. (n. XLIII.) hat **Geve** in seinen monatlichen Belustigungen beschrieben. Ich besitze sie nicht; aber Herr Etatsrath **Müller** sagt S. 154., daß er sonderbar genug gebauet sey, wenn man dem trauen dürfe, was **Geve** ohne Zeugen sage.

Von dem Bewohner **der Coccinellschnecke**, Helix cornea Linn. (n. XLV.) sagen **Geoffroy** und **Müller**, daß er schwarz sey, und so habe ich denselben ebenfalls gefunden. **Martini** beschreibet es schwärzlichroth, und sagt: im Wasser kriecht es aus seinem Gehäuse heraus, und streckt seine zwey rothe (Herr **Müller** nennet sie schmutzig grau) haarförmige, unten dickere Fühlstangen hervor. Vorne am Kopfe hat die Schnecke zwo an einander hangende Lippen, unter denselben steht der Mund. Den Fuß streckt sie oft so weit heraus, daß sie damit Lippen und Mund bedeckt. Etwas höher im Kopfe, am Grunde der beyden Fühlhörner, an der innern Seite stehen zwey schwarze Augen. Nahe an der Mündung sieht man bey der ausgestreckten Schnecke einen Theil des Cranzes, den sie, um Luft zu schöpfen, zum Wasser herausstrecken kann. Noch merket Herr **Müller** an, was ich alles auch beobachtet habe, daß man die Augen des Thiers sehr schwer erkennen könne, weil sie fast eben so schwarz sind als das Thier selbst. Das Thier ist überaus furchtsam, ziehet sich bey dem geringsten Geräusche in sein Gehäuse ganz zurück, und kommt dann erst wieder hervor, wenn es keine Gefahr mehr befürchtet. Von der Coccinellfarbe dieser Schnecke werde ich unten reden.

Von dem Bewohner der **ziegelförmigen Tellerschnecke**, Turbo nautileus Linn. (n. L.) sagt Herr **Müller** S. 166., daß er weiß sey, und daß seine Fühlhörner nicht viel länger als der Kopf wären, sie müssen also bey einem so kleinen Thierchen kurz genug seyn.

Der Bewohner vom *Helix complanata* Linn. (n. LI.) ist nach der Versichrung Herrn **Müllers** S. 160. schwarz, und seine Fühlhörner sind roth.

Von dem Bewohner **des genabelten wachsförmigen Posthörnchens** (n. LIII.) sagt Herr **Müller** S. 163., daß er schwarz, in seinen jüngern Jahren aber ganz weiß sey; die Fühlhörner aber hätten eine weisse Spitze.

Das kleine sechsfach gewundene falsche Posthörnchen, Helix contorta Linn. (n. LV.) ist grau, die Fühlhörner, die kaum eine halbe Linie lang sind, sind grau mit einem weissen Rande. **Müller** S. 162.

Der Bewohner **von dem durchsichtigen feingestreiften Posthörnchen** (n. LVIII.) ist von Herrn **Müller** und **Martini** beobachtet worden. Der letztere sagt im Berlinischen Magazin IV. Band S. 266: der Bewohner sieht rothbraun oder schwärzlich aus. Nach Maaßgebung seiner Grösse hat er unter allen Flußschnecken die längsten und feinsten Fühlhörner, an deren äusserstem Seite unten die Augen sitzen. Un-

ter

ter dem Halse, an der rechten Seite des Leibes, streckt er oft einen langen häutigen Fortsatz hervor, welcher die Farbe der Fühlhörner hat, vorne so breit als am Ursprung ist, und dessen eigentlichen Nutzen ich noch nicht zu bestimmen wage.

Beschreibung der verschiedenen Tellerschnecken.

§. 95.

In was für einer systematischen Ordnung die verschiedenen Tellerschnecken folgen, das zeiget meine Geschlechtstafel. Es sind folgende Gattungen und Abänderungen.

XXXVIII.

Das kleine (weisse) Posthörnchen mit drey runden Gewinden, Mart. Tab. V. fig. 12.
Planorbis albus, Müll. Tab. V. fig. 12. Cornu ammonis spurium nautiliforme, Schr.

Petiver *Gazophyl. tab. 92. fig. 7. Planorbis minima duorum orbium.* **Martini Berlin. Magaz.** *IV. B. S. 253. n. 61. tab. 8. fig. 23.* **das kleine Posthörnchen mit drey runden Gewinden.** *Cornu ammonis spurium, trium spirarum, sine limbo.* **Müller** *Hist. Verm. P. II. p. 164. n. 350. Planorbis albus testa alba, vtrinque vmbilicata, apertura dilatata.* **Dänisch:** Den huide Skive.

Wenn wir von der geringen Anzahl Schriftsteller, die dieses Posthörnchens gedenken, auf dessen Seltenheit schliessen dürften, so gehörte dasselbe unter die seltenern Conchylien der süssen Wasser. In der That ist es auch nicht gar zu gemein, ob ich es gleich in dem Muschelsande bey **Thangelstedt** häufiger als in dem Wasser, und hier bey **Weimar** nur ein einzigesmahl unter einer grossen Menge Ohrschnecken, Helix auricularia Linn. (n. LXXXI.) gefunden habe. Die Windungen dieses Posthörnchens sind ganz rund, das erste Gewind aber ist ungleich grösser als das nächstfolgende, und es hat daher darin einige Aehnlichkeit mit einem Nautilus. Man siehet die Windungen auf beyden Seiten vollkommen, doch habe ich einzelne Beyspiele, wo die Gewinde auf der untern Seite versteckter sind, als auf der obern, die ich doch um dieses geringen Umstandes willen nicht zu einer besondern Gattung machen möchte. Die Mundöffnung ist fast ganz rund, aber sie raget unten, wie bey der Coccinellschnecke, weiter hervor als oben. Es gehöret unter unsere kleinsten Ammonshörner, die kaum eine Breite von 3. bis höchstens 4. Linien erhalten. Gemeiniglich hat es eine weisse Farbe, seltner ist dessen Farbe hornartig, und in diesem Falle ist es durchsichtig und glänzend. Ganz junge und unausgewachsene Beyspiele haben völlig gerade abnehmende Windungen, und das ganz natürlich darum, weil nur das erste Gewind ungleich grösser ist, als die folgenden. Ueberhaupt hat es nur vier Windungen. Herr Etatsrath **Müller** fand dieses Posthörnchen an den Wasserkräutern eines Flusses in **Friedrichsthalen**; Herr D. **Martini** in den Gräben bey **Berlin** unter andern Posthörnchens, besonders an den Blättern der Wasserrose; ich habe es aus den süssen Wassern bey **Calah** erhalten, bey **Thangelstedt** aber in dem Muschelsande nahe an einem kleinen Bache, und hier bey **Weimar** in einem kleinen Wasser in der Gesellschaft der Ohrschnecke gefunden. Den Bewohner habe ich vorher beschrieben.

XXXIX.

Tab. V. fig. 13. Das gelbliche platte Posthörnchen mit vier Windungen und einem scharfen Rande, Mart. Die kleine platte Schnecke, Müll. *Helix planorbis Linn. Planorbis carinatus Müll. Tab. V. fig. 13.*

Liſter *Hiſtor. animal. tit. 27. p. 145. tab. 2. fig. 27. Cochlea fuſca altera parte planior, et limbo inſignita, quatuor ſpirarum.* Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 138. fig. 42. Cochlea fuſca limbo circumſcripta.* Gualtieri *Index teſtar. tab. 4 fig. EE. Cochlea fluviatilis depreſſa, altera parte complanata, et limbo inſignita, quatuor ſpirarum.* Linné *Faun. Sueu. 1746. p. 373. §. 1306. Cochlea teſta plana fuſca ſupra concava, anfractibus quatuor, margine prominulo.* Leſſer Teſtaceotheol. 1744. §. 41. *m.* S. 116. ein kleines Posthörnchen, eines Groſchens groß, mit niedergedrückten Gewinden, welches am äuſſerſten Umfange des gröſten Gewindes eine Leiſte hat. Die Schale iſt durchſichtig, daß man das ganze Thier, ſo darin wohnet, ſehen kann, wenn man ſie gegen die Sonne hält. Schwammerdamm Bibel der Natur S. 81. 371. *tab. 10. fig. 5.* die kleine platte Schnecke. Klein *Method. oſtrac. p. 5. §. 12. n. 2. tab. 1. fig. 8. Cornu Hammonis ſpurium: Cochlea fuſca limbo circumſcripta.* Geve monatl. Beluſtig. *tab. 4. fig. 21. a. b. fig. 23.* Pontoppidan Naturhiſt. von Dännem. S. 196. *Helix planorbis.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 82. *Cornu ammonis ſpurium, marginatum ſpiris quatuor. Le planorbe à quatre ſpirales arête.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 769. ſp. 578. Helix planorbis teſta ſubcarinata vmbilicata plana: ſupra concava, apertura oblique ovata. ed. XII. Gen. 328. ſp. 662.* Müller Naturſyſt. *VI.* B. S. 565. die Scheibenſchnecke. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 254. *n. 62. tab. 8. fig. 18.* das gelbliche platte Posthörnchen mit vier Windungen und einem ſcharfen Rande. Handbuch der Naturgeſch. Th. *IV.* S. 307. die marmorirte Schnecke, (ſie iſt es nur, wenn der Bewohner noch darin liegt, und alſo nicht für ſich) wo die Muſchel (die innern Windungen) auf einer Seite eingedruckt iſt. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 157. n. 344. Planorbis carinatus teſta pallida pellucida ſupra vmbilicata, carina marginali media.* Fiſcher Naturgeſch. von Liefland S. 176. die Scheibenſchnecke. Däniſch Kiöl - Skiven. Franzöſiſch Le Planorbe à arete.

Die Schriftſteller geben die Gröſſe dieſes Posthörnchens gar verſchieden an; Geoffroy im Durchmeſſer 6 Linien, Martini beynahe einen halben Zoll, Müller $7\frac{1}{2}$ Linie, Leſſer die Gröſſe eines Groſchens. Vermuthlich kommt es darauf an, ob die Beyſpiele ihre völlige Wachsthumsgröſſe erreicht haben oder nicht, doch verſichert der Herr Etatsrath Müller, daß ſie in Italien gröſſer gefunden würden als bey uns, und wenn das Beyſpiel, das Liſter in der Hiſt. Conchyl. abgebildet hat, aus England iſt, ſo wird es daſelbſt ebenfalls von einer anſehnlichen Gröſſe gefunden. Und wenn es nun auch in ſeiner gröſten Gröſſe erſcheinet, ſo hat es doch nur vier bis höchſtens fünf Windungen. Man kann daraus ſelbſt die Folge ziehen, daß die erſte Windung von einer anſehnlichen Gröſſe ſey, und daß die folgenden ſehr ſchnell abnehmen müſſen. Die Farbe des Posthörnchens ſpielet in das Gelbe. Der obere Theil hat in ſeinem Mittelpuncte einen kleinen vertieften Nabel, der durch die letzte eingedrückte Windung entſtehet, und dieſe

diese obere Seite ist ein wenig gewölbt. Die Schale ist überaus fein in die Queere gestreift. Unten ist die Schale ganz platt, und alle Windungen, die erste ausgenommen, sind ein wenig vertieft. Die Windungen haben einen scharfen Rand, der in einer solchen Richtung stehet, daß man ihn auf beyden Seiten sehen kann. Eben dieser scharfe Rand macht, daß die Mundöffnung zwar eyförmig ist, aber oben eine scharfe Kannte macht. Man findet den scharfen Rand auch an den jüngsten Beyspielen.

Den Bewohner beschreibt Herr D. **Martini** folgendergestalt. Der Leib des Bewohners siehet schwärzlich aus, die beyden fadenförmigen Fühlhörner aber, an deren innern Seite unten die Augen sitzen, sind von röthlicher Farbe. Das Thierchen giebt einen Purpursaft von sich. Wenn man die aus der Schale gekrochne Schnecke mit einer feinen Nadel durchsticht, und dann die Nadel gleich wieder auszieht, so kriecht sie wieder tief in das Gehäuse zurück, und läßt aus der Wunde den Purpursaft gemächlich ausstiepern. **Schwammerdamm** schließt hieraus, daß das Blut dieser Thiere roth sey. Als einen besondern und in der That merkwürdigen Umstand merket Herr Etatsrath **Müller** an, daß sich das Thierchen gewöhnlich in den innern Windungen aufhalte, und daß man daher die erste grössere Windung immer leer antreffe. **Lister** hat ihre Paarung im **May** beobachtet, die Art der Paarung aber habe ich vorher beschrieben.

Geoffroy versichert, daß diese Schnecke in Morästen, Teichen und Flüssen wohne. Sie ist in mehrern Weltgegenden zu Hause. In **England** fand sie **Lister**, in **Frankreich Geoffroy**, in **Holland Schwammerdamm**, in **Dännemark Müller**, der uns zugleich versichert, daß sie auch in **Italien** zu Hause sey; und Herr **Martini** sagt, daß sie in stehenden Wassern, als Gräben, Teichen, Seen, Pfützen und Flüssen allenthalben gemein sey. Indessen habe ich sie in meinen Gegenden noch nicht entdeckt, wohl aber eine undurchsichtige Abänderung, die ich nun gleich anzeigen werde.

XL.

Das undurchsichtige platte Posthörnchen, Schr. *Helix planorbis crassa.* *Tab. V. fig. 14. 15.*

Tab. V. fig. 14. 15.

Ich habe schon vorher gesagt, daß dieses Posthörnchen eine blosse Abänderung von dem vorhergehenden ist, aber es verdienet doch eine besondre Anzeige. Es hat ganz den Bau des vorhergehenden. Da aber doch alle Schriftsteller von dem vorhergehenden sagten, daß es gelb von Farbe, zart von Schale, und daher auch ganz durchsichtig sey; so findet man an diesem das Gegentheil von dem allen. Diejenigen Beyspiele, welche ich besitze, sind theils aus dem **Schwarzburg-Rudolstädtischen**, theils von **Hamburg**. Sie haben alle eine stärkere Schale und sind ganz undurchsichtig. Auch die Queerstreifen sind viel stärker, als bey dem vorhergehenden, und an dem einen Beyspiel vorzüglich enge. In ihrer Farbe sind sie sehr verschieden. Einige sind ganz weiß, vermuthlich ausgebleicht und calcinirt, andre sind grau, und das scheinet ihre gewöhnliche natürliche Farbe zu seyn. Ein Beyspiel ist weiß und röthlich marmorirt, man braucht aber ein Augenglas, wenn man dies sehen will. Das Beyspiel aus **Hamburg** ist schwarz, der scharfe Rand aber auf beyden Seiten eingefaßt.

XLI.

Tab. V. fig. 16. 17. **Das Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und ſcharfen Rande, Mart.** Das linke platte Ammonshorn, Schr. *Helix vortex Linn. Planorbis vortex Müll. Tab. V. fig. 16. 17.*

Liſter *Hiſtor. animal. tit. 28. p. 145. tab. 2. fig. 28. Cochlea exigua ſubfuſca altera parte planior, ſine limbo, quinque ſpirarum.* Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 138. fig. 43. Cochlea exigua quinque orbium.* Gualtieri *Index teſtar. tab. 4. fig. GG. Cochlea fluviatilis depreſſa exigua, altera parte planior ſubflava, ſine limbo, quinque ſpirarum.* Linné *Fauna ſuev. 1746. p. 374. §. 1307. Cochlea teſta plana fuſca, ſupra concava, anfractibus quinque, margine acuto.* Leſſer Teſtaceotheol. 1744. §. 41. *a. d.* S. 114. *tab. n. 5.* ein weiß Poſthörnchen mit an einander gefügten gleichförmigen Gewinden, welche Gewinde oben rundlich, und unten platt ſind, ohne einen Rand. — Ein Poſthörnchen mit zuſammengefügten und gleichförmigen Gewinden, welche am äuſſerſten Rande ſcharf ſind. Klein *Method. oſtracol. p. 5. §. 12. n. 3. tab. 1. fig. 9. Cornu hammonis ſpurium: cochlea exigua quinque orbium.* Geve monatl. Beluſtig. *tab. 4. fig. 22.* Petiver *Gazophyl. tab. 92. fig. 6. Planorbis polygyrata minor.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 84. *Cornu ammonis ſpurium marginatum 6. orbibus abſolutum. Planorbe á ſix ſpirales, à arete.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 770. ſp. 583. Helix vortex teſta carinata plana, ſupra concava, apertura ovali. ed. XII. Gen. 328. ſp. 667.* Müller Naturſyſt. *VI.* B. S. 566. der Schlangenſchnirkel. Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 256. *n. 63. tab. 8. fig. 19* das hellgraue oder weißliche Poſthörnchen mit fünf bis ſechs Gewinden und einem ſcharfen Rand. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 158. Planorbis vortex teſta flavo fuſca, ſupra concava, ſubtus plana.* Dänisch Hvirvel-Skiven.

Ueber einen gedoppelten Umſtand ſind die Schriftſteller bey dieſem kleinen artigen Poſthörnchen gar nicht einig. Ich nenne es linksgewunden, andre ſchweigen davon oder widerſprechen gar. Einige geben dieſer Conchylie einen ſcharfen, andre einen runden Rand. Ich geſtehe es, bey dieſer und der folgenden Gattung fällt es überaus ſchwer, die obere Seite von der untern zu unterſcheiden. Bey beyden iſt die Vertiefung in dem Mittelpuncte gleich groß, aber nach der hervorragenden Lippe zu urtheilen, iſt dieſes Poſthorn würklich linksgewunden. Inzwiſchen will ich die Sache gröſſern Kennern zur Beurtheilung überlaſſen. Aber wenn andre dieſer Schnecke den ſcharfen Rand abſprechen, ſo muß man ſagen, daß ſie entweder eine ganz andre Schnecke, vielleicht die folgende meynen, oder daß ſie, wie ich glaube, den Rand ganz überſehen haben. Unter allen Poſthörnern, die ich kenne, iſt das gegenwärtige das niedrigſte. Seine Höhe betrifft noch nicht eine halbe linie, und bey fünf bis ſechs Windungen, die es hat, hat es doch kaum den höchſten Durchmeſſer von vier linien. Es hat einen ſcharfen Rand, der ſich aber nicht in dem Mittelpuncte der Windung befindet, ſondern mit der platten Seite eine linie ausmacht, da die andre Seite ein wenig gewölbt iſt, ſo hat man auf dieſe Art den ſcharfen Rand leicht überſehen können. Der Farbe nach beſitze ich ſie ſchmutzig weiß, vermuthlich veraltert, oder ausgebleicht, weiß wie Pergament, aber durchſichtig, hell- und dunkelgrau und ſchwarz.

Von

Von den vorher beschriebenen Posthörnern mit einem scharfen Rande kann man unser kleines Posthörnchen durch drey Kennzeichen leicht unterscheiden.

1) Bey dem gegenwärtigen befinden sich alle Windungen in einer gleichen verhältnißmäßigen Abnahme, da bey dem vorhergehenden das erste Gewind überaus groß war. Unser Posthorn hat demnach, ob es gleich kleiner ist, doch mehrere Windungen.
2) Die vorherigen Posthörner sind viel grösser, und die kleinern von gleicher oder wohl geringerer Grösse, merklich höher als das gegenwärtige.
3) Der scharfe Rand befand sich bey den vorhergehenden Posthörnern just im Mittelpuncte der Windungen, hier aber am Ende derselben. Unterdessen ist bey beyden Gattungen die Mundöffnung auf einerley Art gebauet.

Von dem Thier bemerket Herr Etatsrath **Müller**, daß es roth sey und weisse Fühlhörner habe; Herr D. **Martini** aber sagt, daß es unter diejenigen Thiere gehöre, die einen purpurrothen Saft in sich halten. Die Schriftsteller sagen, daß man dieses Posthorn in stehenden Wassern, Teichen, Gräben und Flüssen finde, und daß es sehr gemein sey. Die Rede ist aber vermuthlich von Gegenden, wo es sich aufzuhalten pflegt, denn weder bey **Thangelstedt** noch bey **Weimar** habe ich es zur Zeit finden können, so wenig es Herr Hofrath **Günther** bey aller seiner Sorgfalt bey **Calah** entdecken konnte. Unterdessen fand es **Lister** in **England**, **Geoffroy** bey **Paris**, **Müller** in **Dännemark**, **Feldmann** bey **Neuruppin**, **Martini** bey **Berlin** in Sümpfen, in einigen Armen der **Spree** und dem **Tegelschen See**, und **Lesser** bey **Brettleben** in der **Unstrut**; ausserdem besitze ich es noch aus **Hamburg** und von **Zelle**.

XLII.

Das sechsfach gewundene runde Ammonshorn, Schr. *Cornu ammonis 6. gyris rotundis circumscriptum. Tab. V. fig. 18.* Tab. V. fig. 18.

Dem ersten Anschein nach sollte man dieses Ammonshorn mit dem vorhergehenden ganz für einerley halten, da es beynahe mit demselben eine Grösse und eine Höhe hat. Es bestehet aus sechs verhältnißmäßig abnehmenden Windungen. Allein es hat

1) keine platte Seite, sondern es ist auf beyden Seiten gleich rund;
2) keinen scharfen Rand, sondern völlig gleiche runde Windungen;
3) keine ovale, sondern eine runde Mundöffnung.

Bey der vorhergehenden Numer redeten einige Schriftsteller auch von einem runden Ammonshorn mit gleich abnehmenden Windungen; allein sie sagen doch ausdrücklich, daß die eine Seite platt sey, ich kann daher sicher behaupten, daß keiner derselben dieses Ammonshorn meyne, und daß ich folglich der erste bin, der es bekannt macht. Zuverläßiger als bey dem vorhergehenden kann ich behaupten, daß es **linksgewunden** sey. Denn wenn ich die mehr vertiefte Seite und die hervorragende Lippe zur Richtschnur annehme, und dieses Ammonshorn mit dem folgenden Widderhorn vergleiche, so hat es mit demselben Einen Gang der Windungen.

Ich habe dieses Ammonshorn weiß an den Ufern der **Saale** und bey **Thangelstedt** gefunden. Anfänglich fand ich dasselbe blos im Sande, da war es weiß und

hatte natürlich keinen Bewohner. Hernach entdeckte ich dasselbe in einem ausgestochenen Graben, der das ganze Jahr stehendes Wasser hat, an den Wassergräsern und dürren Reisern, die in diesem Graben lagen. Die Farbe der ersten Windung ist hornartig und durchsichtig, die folgenden aber sind ganz schwarz. Den Bewohner habe ich oben bey den allgemeinen Anmerkungen über dieses Geschlecht beschrieben.

XLIII.

Tab. IX. fig. 13. **Das bandirte linksgewundene Posthorn, Schr. Das Widderhorn, Linn.** *Helix cornu arietis Linn. Planorbis contrarius Müll. Tab. IX. fig. 13.*

Gebe monatliche Belustig. *tab. 3. fig. 9. 11. 12.* **Knorr Vergnüg. Th. I.** *tab. 2. fig. 4. 5.* **S. 3. das bandirte Posthorn. Anm. Herr D. Martini** siehet in dem Berlin. Mag. Th. II. S. 615. 616. diese Abbildung des **Knorr** für das **unächte gelbe Posthorn,** Helix citrina Linn. an; sie ist es aber nicht, sondern unser gegenwärtiges Widderhorn, welches vom Helix citrina, der nur im uneigentlichen Verstande ein Posthorn genennet werden kann, wesentlich und sichtbar unterschieden ist. **Seba** *Thesaurus Tom. III. tab. 39. fig. 1-8. 14. 15. p. 118. Num. 1. Cochlea est umbilicata, ex pallide citrino flava, binis supra dorsum taeniis, saturate fuscis, inter quas ex dilutiore Arantii colore pictura regnat, exornata. Species haec pertenuibus semper et admodum laevibus gaudet testis, etc. Num. 2. eadem subtus conspicua, dilute crocea, binas illas taenias fuscas, tertiamque albam visui offerens. N. 3. haec supra ex dilute cinereo albicans, per dorsum cinereo grisea, spiram ostendit ex dilute flavo pictam. N. 4. saturate Arantii est coloris, latiore alba, binisque spadiceis taeniolis ornata. N. 5. eadem supina, coloris Arantii paulo dilutioris. N. 6. ruffo cinerei, ex albo mixti, haec est coloris, binis lemniscis angustis, spadiceis, gyrisque albis fimbriata. N. 7. supra spadiceus huic color est; et flava eam taenia ambit. N. 8. eadem supina. N. 14. Cochlea major umbilicata, taeniis ex ruffo luteis circulata. N. 15. alia ejusmodi, nigris luteisque taeniis eleganter circumdata, sulcis dilute purpureis distincta.* **Lister** *Histor. Conchyl. tab. 136. fig. 40. cochlea maxima* (und nicht marina, wie es im **Klein** heißt) *compressa fasciata.* **Klein** *Method. ostracol. p. 5. §. 12. n. 1. et tab. I. fig. 7. Cornu hammonis spurium; maximum fluviatile corrugatum transversim.* **Linné'** *Mus. reg. Ludov. Ulr. p. 166. n. 367. Helix cornu arietis testa umbilicata planiuscula apertura ovali.* **Petiver** *Gazophyl. tab. 92. fig. 4. Planorbis maximus fasciatus.* **Pontoppidan Naturh. von Dännem. S. 196.** *Helix cornu arietis.* **Linné'** *Syst. nat. ed. X. p. 771. sp. 590. Helix cornu arietis testa umbilicata planiuscula, apertura ovali. ed. XII. Gen. 328. sp. 674.* **Müller Naturgst. VI. B. S. 568. das Widderhorn. Argenville Conchyliol. deutsch** *tab. 8. fig. E.* (citante Linnaeo.) *Trochus lineis albidis et rufis distincta.* **Ein Elephantenrüssel, im Texte S. 175. eine Lampe der Alten. Müller** *Hist. Verm. P. II. p. 152. n. 342. Planorbis contrarius testa sinistrorsa, supra umbilicata, fasciis diversicoloribus.* **Meuschen** *Mus. Gronovianum p. 129. n. 1369. Helix cornu arietis, Ramshoorn.* **Gronov** *Zoophylacium Fasc. III. n. 1543. Helix testa utrinque umbilicata: anfractibus contrariis.* **Dänisch** Links-Skiven.

Herr Etatsrath **Müller** ist der erste Schriftsteller, der es bey diesem Posthorn beobachtete, daß es **linksgewunden** sey, obgleich der verstorbene **Gronov,** wie

wie dessen vorige Beschreibung ausweiset, eben diese Beobachtung gemacht, und unsrer Conchylie *anfractus contrarios* beygelegt hat. Die Sache ist hier ganz ausser Zweifel gesetzt, und man wird sich davon am ersten überzeugen können, wenn man diese Schnecke mit der Coccinellschnecke, mit der sie eine grosse Aehnlichkeit hat, vergleichen will. Unter den Posthörnern der süssen Wasser ist dieses Widderhorn das gröste, und wegen der Bänder, die dessen Rücken umgeben, eins der schönsten. In seinem Bau bleibt es sich immer gleich, Grösse und die Farbenmischung der Bänder sind gar sehr verschieden. Es bestehet gemeiniglich aus fünf bis sechs Windungen, und erlangt dabey eine Grösse von $1\frac{1}{2}$ Zoll und drüber, seine Höhe erreicht beynahe $\frac{3}{4}$ Zoll, doch sind die Windungen nicht ganz rund, sondern oval, gewölbt, und ein wenig gedruckt, daher auch die Mundöffnung oval ist. Auf der obern Seite hat die Conchylie einen tiefen Nabel, welcher daher entstehet, daß sich die Windungen in ihrer Fortschreitung merklich senken. Die untere Seite hat diesen Nabel nicht. Bey den gewöhnlichsten Beyspielen ist die Schale ganz glatt. **Klein** aber, dessen Abbildung doch **Linné** anführt, will ein Beyspiel mit gerunzelter Schale kennen. Bey den gewöhnlichsten Beyspielen ist die Farbe weiß, etwas schmutzig, und spielet oben ein wenig in das röthliche. Der Rücken ist mit Bändern belegt, deren Zahl und Bau verschieden ist, diese Bänder aber schimmern durch die Schale hindurch, und sind auch von innen sichtbar. Die Schale ist stark, und ungleich stärker als beym Helix citrina, die auch der ganze Bau von unserm **Widderhorn** unterscheidet, und der nur im ganz uneigentlichen Verstande ein Posthorn heissen kann. Farbe und Bänder erscheinen bey dem Widderhorn in vielen Abwechselungen, die zum Theil schon aus den vorigen Beschreibungen aus Schriftstellern deutlich sind. Herr Etatsrath **Müller** giebt folgende an:

1) Alba fasciis quinque subaequalibus.
2) Alba fasciis quatuor inaequalibus.
3) Alba fasciis tribus; suprema latissima.
4) Alba fasciis quinque; penextimis latioribus.
5) Alba fasciis tribus, suprema angustissima.
6) Alba fasciis tribus, media latissima.
7) Diversicolor fasciis septem.

Bey dem einen meiner Exemplare sind das erste und dritte der fünf Bänder ganz schwach, und das zweyte und fünfte die stärksten.

Das andre meiner Beyspiele, und das ist dasjenige, das ich Tab. IX. fig. 13. habe abzeichnen lassen, unterscheidet sich von allen andern dadurch, daß es sechs Bänder hat, eine Spielart, die Herr Etatsrath **Müller** nicht beobachtete. Das erste und sechste Band sind ganz schmal, das zweyte, vierte und fünfte sind breiter, und sich ganz gleich, das dritte aber ist sehr breit, beynahe einen viertheils Zoll. Ausserdem sind das dritte und vierte Band gelbbraun eingefaßt. Wollte man diese Einfassung als eigne Bänder betrachten, so würde dieses Widderhorn acht Bänder haben, und also auch in dieser Rücksicht eine noch unbekannte Abänderung seyn.

Wenn gleich das Widderhorn gar nicht unter die seltenen Conchylien gehöret, so herrschet doch in den Schriftstellern darüber noch mancherley Verwirrung.

Wenn

Wenn mich nicht die entschiedenen Kenntnisse des Herrn Etatsrath **Müller** zurückhielten, so würde ich die Figuren im **Seba** tab. 39. fig. 1 - 8. lieber zum Helix citrina rechnen, zumal da diese Schalen in der Beschreibung als überaus dünne beschrieben, und bey einigen weniger als drey Bänder angegeben werden. Wie **Argenville** darauf verfallen konnte, unser Posthorn unter die **Kräusel** zu zehlen, und unter die **Lampen** der Alten zu setzen, das begreife ich auch nicht. Am allerwenigsten aber ist entschieden, ob dieses Posthorn unter die Flußconchylien gehöre? **Seba** hat es unter die Erdschnecken gesetzt, beym **Argenville** liegt es unter den Seeconchylien. Unterdessen findet man es beym **Lister** unter den Flußconchylien, und die Frage des Herrn Etatsrath **Müller**, an fluviatilis? hat in meinen Augen ebenfalls ein groß Gewicht, dergestalt, daß ich überzeugt glaube, es sey eine wahre Flußconchylie. Warum ich das glaube? Nach den Kennzeichen meines lieben **Spenglers in Kopenhagen**, die er in dem IX. Stück des Naturforschers S. 165. angegeben hat, ist es keine Erdschnecke, denn dazu ist die Schale zu stark; auch keine Seeschnecke, denn dazu ist die Schale nicht fein, glänzend und perlenmutterartig genug; folglich muß es eine Flußschnecke seyn.

Den Bewohner hat, wie ich schon oben gesagt habe, **Geve** beschrieben, doch setzet Herr Etatsrath **Müller** in die Richtigkeit seiner Beschreibung noch einigen Zweifel. Das Widderhorn gehöret eben nicht unter die grösten Seltenheiten. Meine beyden schönen Exemplare, davon ich das eine tab. IX. fig. 13. habe abzeichnen lassen, kosten mich in der **Gronovischen** Auction in Holland einen Gulden. **China** ist ihr Vaterland.

XLIV.

Das kleine linksgewundene Senegallische Posthörnchen mit vier Windungen, Mart.

Planorbis testa vtrinque plana, spiris quatuor sinistris.

Adanson *Hist. du Senegal P. I. p. 7. 10. tab. 1. Le Coret, Coretus.* **Bonnet von den organisirten Körpern, deutsch Th. II. S. 117. Martini Berlin. Magaz. IV. B. S. 263. n. 68. A. tab. 8. fig. 24. das kleine linksgewundene Senegallische Posthörnchen mit vier Windungen.** *Planorbis seu Cornu ammonis spurium exiguum, testa plana vtrinque, spiris quatuor sinistris, apertura subrotunda, M.*

Ich kann hier weiter nichts thun, als die Nachricht des Herrn D. **Martini** über dieses Ammonshorn wiederholen. „Herr **Adanson** hat in den Flüssen um **Senegall** zwar eine grosse Menge ähnlicher kleiner Schnecken gefunden; diejenige aber, die er Coretus nennet, und seiner Aussage nach nirgends beschrieben ist, macht bey ihm ein eignes Geschlecht aus. Die Schale ist auf beyden Seiten gleich flach, und im Durchmesser nicht über 1½ Linie breit. (Die **Martinische** Abbildung ist also vergrössert.) Ihre vier Windungen sind rund, in ihrem Umfange aufgeblasen, und von der Rechten nach der linken gedrehet. Die Schnecke gehöret also zu den so genannten seltenen **Linksschnecken.** (Les Vniques. Sine pari.) Die Mündung ist beynahe Cirkelrund, mit einem einfachen schneidenden Rand, der durch das erste Gewinde unterbrochen wird, welches sich in die Mündung hineindrehet. Die Schale ist dünne, durchsichtig, auswendig glatt, glänzend, und von gelbbrauner Farbe. Der Kopf des Thiers ist cylindrisch. Den Mund siehet man unten gegen die Mitte des Kopfs, und wenn die Lippen verschlossen sind,

ſind, hat er das Anſehen eines lateiniſchen T, deſſen Queerlinie ſich oben in einen Bogen krümmt. Die beyden Fühlhörner ſind noch einmal ſo lang als der Kopf, fadenförmig, oben ſehr ſpitzig, und nach allen Seiten ſehr beweglich: unten ſitzen die beyden Augen als ſchwarze Puncte an der innern Seite der Fühlhörner. Die Fußſohle iſt nicht breiter als der Durchmeſſer des Gehäuſes, an beyden Enden ſtumpf, und wenn das Thier fortkriecht, dehnt es ſich ſo weit aus, daß der Kopf ganz darin verborgen liegt. Sie iſt faſt zweymal ſo lang als breit. Die Farbe des Thieres iſt ſchwarzbraun, und das Thier gehöret zu der Art von Zwittern, die von einer zweyten Schnecke befruchtet werden, wenn ſie eine dritte ſelbſt befruchten.„

XLV.

Die Coccinellſchnecke, Mart. Die Purpurſchnecke der Flüſſe. *Helix cornea, Linn. Planorbis purpura, Müll. Tab. V. fig. 16. 20. 21. Tab. min. C. fig. 7.* Tab. V. fig. 16. 20. 21. Tab. minor C. fig. 7.

Liſter *Hiſtoria animal. tit. 26. p. 143. tab. 2. fig. 26. Cochlea bulla, ex vtraque parte circa vmbilicum cava.* Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 137. fig. 41. Purpurae lacuſtres coccum fundentes. Cochlea bulla quatuor orbium.* Liſter *tab. anatom. 7. fig. 1. 2. 3.* Liſter *exercit. anatom. II. de buccin. tab. 3. fig. 1-4.* Bonanni *recreat. Claſſ. III. fig. 316. p. 157. Cochlea cujus teſta turbinatum Bouis cornu colore repraeſentat. Vmbilicus marinus vocari poteſt ex figura: ita autem turbinatur, vt vtrinque cauа ſit in centro anfractuum, quod tamen minus eſt in parte ſuperiore (inferiore melius) quam in inferiore, et orbes in ſiniſtram partem convolvuntur.* Bonanni *Muſ. Kircher. Claſſ. III. fig. 312.* Gualtieri *Ind. teſtar. tab. 4. fig. DD. Cochlea fluuiatilis depreſſa, pulla, ex vtraque parte vmbilicata.* Marſigli *Danube Tom. IV. p. 89. tab. 31. fig. 3.* Linné *Faun. Sueu. 1746. p. 373. §. 1304. Cochlea teſta plana pulla, ſupra vmbilicata, anfractibus 4. teretibus.* Leſſer Teſtaceotheol. 1744. §. 41. g. *p. 115.* Ein vortreffliches Poſthörnchen, welches ſich in ſüſſen Seen aufhält, und die Coccinellfarbe von ſich giebt. Es iſt von dunkler Farbe. Schwammerdamm Bibel der Natur S. 81. 371. *tab. 10. fig. 3. 4.* die platte Waſſerſchnecke. Klein *method. oſtrac. p. 9. §. 21. n. 1. Serpentulus quatuor orbium; Purpura lacuſtris; Cochlea pulla quatuor ordinum, coccum fundens.* Geve monatl. Beluſtig. *tab. 3. fig. 18. 19.* S. 27. 29. Argenville Conchyl. deutſch *tab. 27. fig. 8.* S. 281. 285. *Orbis fuſca cinerea; colore Achatae.* Die braune Tellerſchnecke. — Die groſſen Tellerſchnecken mit runden Gewinden; die aſchgraue; die achatfärbige Tellerſchnecke. Aus dem Rheine, der Gobeline und der Marne. Argenville Zoomorphoſe, *tab. 8. fig. 7.* S. 60. Knorr Vergn. der Augen Th. *V. tab. 22. fig. 6.* S. 35. das Europäiſche Poſthorn, *Europiſch Poſthoorntje, Cornet de Poſtillon d'Europe.* Seba *Theſaurus P. III. tab. 39. fig. 17. Cochlea limacum minor dilute caeruleſcens.* Linné *Muſ. reg. Lud. Vlricae p. 665. n. 366. Helix cornea teſta ſupra vmbilicata plana nigricans, anfractibus quatuor terctibus.* Petiver *Gazophyl. tab. 92. fig. 5. Planorbis fluviatilis major, vulgaris.* Pontoppidan Naturh. von Dännemark S. 196. *Helix cornea.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 78. *Cornu ammonis ſpurium maximum, Le grand Planorbe à ſpirales rondes.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 770. ſp. 587. Helix cornea teſta ſupra vmbilicata plana nigricante, anfractibus quatuor teretibus. ed. XII. Gen. 328. ſp. 671.* Müller

Naturſyſt. *VI.* Band S. 567. das Waldhorn. Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 249. *n. 61. tab. 8. fig. 17.* das vertiefte Posthorn, welches die Coccinellfarbe von ſich giebt. Die groſſe Tellerſchnecke mit runden Gewinden. Handbuch der Naturgeſch. Th. *IV.* S. 307. die marmorirte Schnecke, wo die Muſchel (die innern Windungen) auf beyden Seiten eingedrückt iſt. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 154. n. 343. Planorbis purpura teſta opaca, ſupra umbilicata immaculata.* Lange Briefe über verſchied. Gegenſt. der Naturgeſch. S. 45. *Cornu hammonis fluviatile.* Fluß-Ammonshorn iſt eine *Species nautili*, und wird in Flüſſen und Teichen auf dem Grunde gefunden. Die gröſten haben ſelten über 2 Zoll im Durchſchnitt. Die äuſſere Fläche iſt dunkel olivenfarbig. Fiſcher Naturgeſch. von Liefland S. 176. *n.* 474. das Waldhorn. Däniſch Purpur-Skiven; Purpur-Sneglen; Poſthornet. Italiäniſch Corn-Amone Maggiore.

Dieſes in den ſüſſen Waſſern ganz gemeine Posthorn iſt das gröſte unter unſern inländiſchen Posthörnern, doch geben die Schriftſteller deſſen Gröſſe ganz verſchieden an, nachdem nemlich die Beyſpiele beſchaffen waren, die ſie vor ſich hatten. Geoffroy nennet den Durchmeſſer deſſelben 8 Linien, Herr D. Martini einen Zoll, Herr Müller bis 15 Linien; Lange will ſie gar zwey Zoll im Durchmeſſer geſehen haben, welches mir faſt unglaublich iſt, doch iſt mein gröſtes Beyſpiel aus Zelle vom Durchſchnitt $1\frac{1}{2}$ Zoll, man findet ſie aber oft kleiner. Ausgewachſene Beyſpiele haben, das letzte Knöpfchen nicht mit gerechnet, fünf vollkommene Windungen. Die Windungen ſind ganz rund, und ganz um den Mittelpunct gewunden, und die Höhe meines gröſten Exemplars beträgt an der Mundöffnung gerade einen halben Zoll. Auf der obern Seite ſind die Windungen ſehr vertieft, daher die Endſpitze ein tiefes Nabelloch von mehr als $\frac{1}{4}$ Zoll bildet; die untere Seite hingegen iſt platt, und die folgenden Windungen ſind nur ein wenig vertieft. Die Mundöffnung iſt rund und nur ein wenig gedrückt, und ihr Rand raget auf der obern Seite mehr hervor als auf der untern. Der Rand der Mundöffnung iſt ſehr ſcharf, und die an dem zweyten Gewinde anliegende und etwas hervorragende Lefze iſt dünne, wie Papier. Die Schale iſt fein geſtreift, die Streifen laufen queer über, und ſind an den letztern Windungen viel feiner als an der erſtern, wo die Streifen beſonders an der Mundöffnung in der That den Runzeln gleichen. An jungen Coccinellſchnecken ſiehet man die Streifen nur durch ein Augenglas. Man kann dieſem Posthorn ſeine eigenthümlichen Schönheiten nicht abſprechen, doch muß man friſche und wohl gereinigte Beyſpiele vor ſich haben. Eine ſchmutzig braune in das Röthliche ſpielende Haut umgiebt dieſe Schnecke im Waſſer und verhüllt ihre eigenthümlichen Schönheiten; wenn man dieſe Haut nur zum Theil abreibt, ſo wird die Schnecke roth, braun, weiß, gelblich und bläulich wie marmorirt. Man kann ihr aber dann nicht ihren vollen Glanz geben. Iſt aber dieſe Haut völlig abgezogen, ſo erſcheinet nun die Conchylie in ihrer eigenen Schönheit, wovon ich folgende Abänderungen beſitze:

1) Leberfarben, unten weiß, aus Straßburg.
2) Rothbraun mit einer grünen Mundöffnung, auch aus Straßburg.
3) Hornfarbig, aus Hamburg.
4) Bläulich mit Weiß und Hornfarbe untermiſcht, aus der Churmark.

5) Blau

5) Blau und röthlich marmorirt, unten weiß, aus Weimar.
6) Blau mit Weiß melirt, wie im Schatten, aus Zelle.
7) Weiß und hornfarbig mit eingemischten bläulichen Flammen, auch aus Zelle.
8) Schmutzig grau mit bläulichen Schatten, aus Leipzig.
9) Hornfarbig mit rothbraunen Schatten, auch aus Leipzig.

Die Schale ist überaus zart und dünne, und daher gegen das Licht durchsichtig, wie Horn. Ihr innrer Bau ist gerade derjenige, den ich oben in meinen allgemeinen Anmerkungen beschrieben habe. In einer Abbildung habe ich ihn Tab. min. C. fig. 7. vorgelegt.

Herr D. Martini versichert, daß man diese Coccinellschnecke auch zuweilen linksgewunden finde. Herr Etatsrath Müller thut hinzu, daß schon Bonanni einer solchen linksgewundenen Coccinellschnecke Erwehnung thue, und S. 314. fig. 316. eine Abbildung davon aus dem Kabinet eines Mathematickers aus Naumburg vorlege. Herr Müller wünscht gar sehr, daß man so glücklich seyn möchte, darüber neue Untersuchungen anzustellen, denn man werde dadurch zugleich in den Stand gesetzt werden, zu entscheiden: ob die Linksschnecken einer Gattung von den rechtsgewundenen eben dieser Gattung durch gar nichts als die verkehrte Windungsart unterschieden wären?

Von dem Bewohner der Coccinellschnecke habe ich schon oben Nachricht gegeben, dort aber zugleich versprochen, hier von ihrem Purpursafte zu reden, der ihr eben den Namen der Coccinellschnecke, oder der Purpurschnecke der süssen Wasser zuwege brachte. Ganz gehöret ihr freylich dieser Name nicht, da ich schon einige Posthörner, die einen rothen Saft haben, beschrieben habe. Sie hat aber doch diesen Saft vorzüglich bey sich, daher ich hier Herrn D. Martini Nachricht wiederholen darf. Das merkwürdigste an diesem Thier ist, daß es, wenn man etwas Salz, Pfeffer oder Ingwer in die Mündung streuet, eine coccinellfarbige Feuchtigkeit ausschäumet, welche Lister nicht so wohl für das Blut, als für den um den Schlund und Magen befindlichen Speichel oder für einen besondern Saft hält, der in seinem eignen Behältniß verwahrt liegt. Man bemerkt diesen Saft an der gereitzten Schnecke das ganze Jahr hindurch, besonders aber im April und September. Wenn man ihn zu Versuchen häufig sammlen will, schmeißt man eine Menge solcher Thierchen in ein leinen Beutelchen, streut etwas Salz hinein, und lockt ihn dadurch in Menge aus denselben hervor. Durch aufgestreutes Alaunpulver, Eßig, Salzlacke oder Weingeist setzt sich der gefärbte Theil dieses Saftes gleich zu Boden, und der übrige Theil stehet wie klares Wasser darüber. Wird die Farbe beym Durchseigen in löschpapier aufbehalten, so verwandelt sich die schöne Röthe in ein schmutziges Braun. Ueberhaupt scheint die Farbe dieses Safts zum Gebrauch nicht beständig genug zu seyn. Ich setze hinzu, daß es doch wohl möglich wäre, ihr eine bessere Dauer zu geben, wenn man nur verschiedene Versuche damit anstellen wollte; und was für ein Vortheil würde dieses für Mahlerey und Färbekunst seyn, wenn wir in der Zukunft dem so kostbaren Purpur eine wohlfeilere Farbe an die Seite setzen könnten.

Die Purpurschnecke ist allenthalben gemein, sie hält sich eben so gern und fast noch lieber in Teichen als in Flüssen auf; wo sie aber auch wohnen mag, da sitzt sie gern auf dem Boden und kömmt nicht so oft an den Rand, oder auf Kräuter und Gräser, die ausser dem Wasser stehen, als viele andre Flußconchylien zu thun gewohnt sind. In England fand sie Lister, in Holland Schwammerdamm, der uns zugleich versichert, daß sie sich sowohl in süssen als gesalznen Wassern zwischen den Wiesen und Wegen sehr häufig aufhalten; in Frankreich hat sie Geoffroy bey Paris, und Argenville in der Gobeline und Marne gefunden; in Schweden entdeckte sie der Herr von Linné; in Dännemark Pontoppidan und Müller, und letzterer versichert, daß sie auch auf der Küste von Coromandel gefunden werde. In Liefland hat sie Fischer gefunden, in der Donau Marsigli, in dem Rhein Argenville. In der Churmark fand sie Martini, bey Helmstedt Lange, bey Zelle Herr Hofmedicus Taube, in Straßburg Herr Prof. Hermann. Ausserdem besitze ich sie noch von Leipzig und von Hamburg. Hier bey Weimar habe ich sie nirgends als in einem grossen Teiche auf dem Lustschlosse Belvedere entdeckt, wo sie aber wegen der hohen Ufer sehr schwer zu erhalten sind.

XLVI.

Das kleine Posthörnchen mit drey runden Gewinden, Mart.

Planorbis trium spirarum sine limbo.

Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 253. *n. 61. Tab. VIII. fig. 23.* das kleine Posthörnchen mit drey runden Gewinden. *Cornu ammonis spurium trium spirarum, sine Limbo.*

Ich kenne dieses kleine Posthörnchen blos aus dem Martini. Es ist hornfarbig und durchsichtig. Die erste Windung ist breit, rund und ohne Rand, nach der Zeichnung zu urtheilen viel grösser als das nächstfolgende Gewind. Die übrigen Windungen bilden an der obern convexen Fläche eine kleine Vertiefung. Man findet dieses Posthörnchen bey Berlin in den Gräben bey andern Posthörnchen, besonders an den Blättern der Wasserrose.

XLVII.

Das kleine platte Posthörnchen mit fünf Gewinden ohne Rand, Mart.

Helix spirorbis Linn. Planorbis spirorbis Müll.

Linné *animal. Suec. Acta Vpsal. 1736. p. 40. n. 2. Cochlea testa depressa vtrinque subaequali spira tereti.* Linné *Faun. suec. 1746. p. 373. §. 1305. Cochlea testa plana alba vtrinque concava, anfractibus quinque teretibus.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutsch S. 80. *Cornu ammonis spurium minus. Le petit Planorbe à cinq spirales rondes.* Linné *Syst. nat. ed. X. p. 770. sp. 588. Helix spirorbis testa vtrinque concava plana albida, anfractibus quinque teretibus; magnitudine seminis Anethi. ed. XII. gen. 328. sp. 672.* Müller Natursyst. Th. *VI.* S. 568. der Tillsaame, holländisch *Dillzaadje.* Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 258. *n. 64. tab. VIII. fig. 20.* das kleine platte Posthörnchen mit fünf Gewinden ohne Rand. *Cornu ammonis spurium exiguum, orbium quinque teretium, sine limbo.* Müller *Hist. Verm.*

P. II. p. 161. n. 347. Planorbis ſpirorbis teſta flaveſcente, vtrinque concava aequali; anfractibus teretibus. Dänisch Brikke-Skiven.

Dieſes Poſthörnchen gehöret unter die kleinſten Gattungen ſeines Geſchlechts. Linné ſagt, es habe die Gröſſe des Tillſaamens, Martini in ſeinem ganzen Umfange die Gröſſe einer Erbſe, Geoffroy nennet $1\frac{1}{2}$ linie, und Müller 2 linien die Gröſſe ihres gröſten Durchmeſſers. Es hat fünf runde und glatte Gewinde, und ob es gleich platt iſt, ſo hat es doch keinen Rand, folglich ſind die Windungen auf beyden Seiten convex. Die Mundöffnung iſt rundlich oder eyrund, und der äuſſerſte Rand iſt inwendig weiß, und etwas ſtärker als die übrige Schale, daher ihr Herr Etatsrath Müller aperturam ſublabiatam beyleget. Die Windungen ſind ſich auf beyden Seiten ganz gleich, und nur in dem Mittelpuncte ein wenig vertieft. Die Schale iſt dünne, durchſichtig, und ſo fein geſtreift, daß man die Streifen auch kaum durch das Vergröſſerungsglas erkennen kann. Es hat eine gelbliche, zuweilen weißliche Farbe. Herr Etatsrath Müller hat dieſes Ammonshorn lange für eine bloſſe Abänderung vom Planorbis vortex (n. XLI.) gehalten, aber die convexen Windungen und die beſchriebene Beſchaffenheit der Mundöffnung haben ihn davon überzeugt, daß es eine eigne Gattung ſey.

Es gehöret dieſes Poſthörnchen unter die ſeltenern Flußconchylien. Herr Geoffroy fand es bey Paris in Teichen, Herr Müller in Dännemark in ſumpfigten Gegenden, Herr D. Feldmann in dem See bey Neuruppin, und Herr D. Martini in den Waſſern bey Berlin. In Schweden hat es der Herr Ritter von Linné entdeckt; in meinen Gegenden aber iſt es mir noch nicht vorgekommen.

XLVIII.

Das kleine viermal gewundene Poſthörnchen. *Helix contorta, Linn.*

Linné *Animal. Suec. Acta Vpſal. 1736. p. 40. n. 5. Cochlea teſta depreſſa, ſpira arctiſſima vix perforata.* Linné *Faun. Suec. 1746. p. 374. § 1309. Cochlea teſta plana vtrinque aequali, vmbilicata, apertura ſemilunari.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 770. ſp. 589. Helix contorta teſta ſubumbilicata plana utrinque aequali, apertura lineari arcuata. ed. XII. Gen. 328. ſp. 673.* Müller Naturſyſt. *VI.* B. S. 568. der Kohlſaame. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 261. *n. 66.* das kleine viermal gewundene Poſthörnchen.

Es wird ſich unten bey n. LV. zeigen, daß Helix contorta Linn. und Planorbis contortus Müll. zwey ganz verſchiedene Conchylien ſind. Von dem gegenwärtigen kann ich nur mich an die angeführten Schriftſteller, von Linné und Martini, halten, denn die Conchylie ſelbſt habe ich nicht geſehen. Das Poſthorn beſtehet aus vier Windungen, die feſt an einander anſchlieſſen. Beyde Flächen ſind ſich ganz gleich, und beyde haben in der Mitte eine Vertiefung, folglich iſt auch die Windungsart auf beyden Seiten eben dieſelbe. Die Mündung gleichet einem lateiniſchen C. Herr von Linné fand dieſes Poſthörnchen in den Gräben an den Wurzeln der Hottonia, auch oft auf den Wieſen bey Upſal. Es hat die Gröſſe des Kohlſaamens. Das ſchwarze Thierchen hat zwey lange ſpitzige Fühlſtangen. Wenn es aus dem Gehäuſe hervorkriecht, und auf dem Waſſer ſchwimmt, ſiehet die Schale gegen das Licht goldfarbig aus.

XLIX.

Das kleine Schlängelchen mit drey Gewinden, Mart. *Planorbis s. Cornu ammonis trium spirarum.*

Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 267. *n. 69. Tab. VIII. fig. 25.* das kleine Schlängelchen mit drey Gewinden. *Serpentulus exiguus trium spirarum ex lacu Ruppinensi, Feldm.*

Zu Neuruppin fand Herr D. Feldmann und bey Berlin Herr D. Martini dieses kleine Ammonshorn von drey Gewinden. Die Schale hat ohngefehr einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ Linie, und eine weisse Farbe. Das erste Gewind ist stark und rund, und die Mundöffnung ist auch rund; die übrigen aber drehen sich nach unten immer enger zusammen, und daraus entstehet auf der obern Seite ein tiefes Nabelloch und unten ein erhöhetes oder hervorragendes Auge. Eine und eine halbe Linie ist ihr gröster Durchmesser, sie ist aber oft viel kleiner. Herr D. Martini versichert, daß dieses Posthorn in der Gegend um Berlin gar nicht selten sey, aber nur zu klein sey es, um leicht und oft bemerkt zu werden.

L.

Die ziegelförmige Tellerschnecke, Mart. *Turbo nautileus Linn. Nautilus crista Linn. Planorbis imbricatus Müll.*

Rösel Insectenbelustigungen Th. *III.* S. 599. *tab. 97. fig. 6. 7.* einmal vergrössert. Dieses Ammonshorn ist nicht nur gleichsam mit Reifen umlegt, sondern es hat auch an seinem Rücken auf jedem Reif eine Stachelspitze. Hofer *Observat. zoologica* in den *Actis Helveticis P. IV. p. 212. Cornu hammonis spurium testae superficie costis crebris in medio dorsi in spinam acutam abeuntibus notata, tab. IX. fig. 21. 22.* einmal vergrössert. Geoffroy Conchyl. um Paris S. 87. *Cornu ammonis spurium imbricatum. Le Planorbe tuilé.* Linné' *Syst. nat. ed. X. p. 709. Nautilus crista testae apertura orbiculata, anfractibus contiguis articulis annulatis dorso spinosis. ed. XII. Gen. 327. sp. 654. Turbo nautileus.* Müller Natursyst. *VI.* B. S. 560. die Nautilusschraube. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 269. *n. 72.* die ziegelförmige Tellerschnecke. *Planorbis testa plana, subtus concava, anfractibus tribus, plicis transversis fimbriatis.* Müller *Hist. Verm. P. II. p. 165. n. 351. Planorbis imbricatus testa alba, vmbilicata, carina dentata.* Schröter Journal *V.* B. S. 190. *n. 3.* Dänisch Tegel-Skuiven.

Es glückt nur sehr wenigen Naturforschern, diese Flußconchylie zu sehen, die Herr D. Martini für selten erklärt, die aber vermuthlich darum, weil sie gar zu klein ist, leicht übersehen werden kann. Herr Geoffroy nennet sie 2 Linien lang und $\frac{2}{3}$ Linien breit, Herr D. Martini giebt ihren Durchmesser $2\frac{1}{2}$ Linie an, Herr Etatsrath Müller aber versichert, daß er sie über $\frac{2}{3}$ Linien nicht gefunden habe. Wie die vergrösserten Abbildungen aus dem Rösel und Hofer darthun, wäre dieses eine der prächtigsten Flußconchylien, wenn ihr nicht die Natur die Grösse versagt hätte. Sie hat nur drey Windungen, unter welchen die erste ungleich gröser ist als das folgende, und hierin hat sie eine Aehnlichkeit mit einem Nautilus. Oben ist die Schale ganz platt, unten ist sie eingedrückt. Ihre Schale ist durchsichtig, gemeiniglich hornfarbig, manchmal weiß. Das äussere

äuſſere Gewinde beſtehet aus erhabenen Queerſtreifen, die eine Art von verlängerten Blättern vorſtellen, welche nach dem Rande zu noch gröſſer werden, und wie die Ziegeln auf den Dächern über einander liegen. In dem Mittelpuncte des Rückens endiget ſich ein jedes dieſer Blätter in einen ſcharfen Dorn oder Spitze. Herr Prof. **Müller** beſchreibt dieſe Schnecke ſehr dunkel und unvollſtändig, wenn er von ihr ſagt, ſie führe auf dem Rücken erhabene Puncte als ein Kamm, und die Gewinde wären geringelt. Die Mundöffnung iſt abgerundet, und im **Hofer** beſſer als im **Röſel** abgebildet. Manchmal geſchiehet es, daß die Blätter abgerieben werden, und die Dornen verlohren gehen, daher die Schale ganz kahl erſcheinet. Aus ſolchen Beyſpielen macht **Röſel** nicht genau genug eine eigne Gattung, wie der Herr Etatsrath **Müller** bemerket.

Beym Herrn Ritter von **Linné** ſtund dieſes Poſthorn erſt unter ſeinem Geſchlecht Nautilus, dahin es freylich nach ſeinen angenommenen Geſchlechtskennzeichen nicht gehören konnte, weil es keine Zwiſchenkammern hat. Hernach brachte er es unter ſeine Turbines, und ſogar unter die turritos, dahin es nun noch weniger gehöret, ſondern eigentlich unter ſeine Helices.

Bey **Paris** fand Herr **Geoffroy** dieſes Poſthorn in dem kleinen Fluß **Bievre**; in **Dännemark** Herr Etatsrath **Müller** in einem Bache bey **Friedrichsthalen** auf den Blättern der Nymphaeae und Potamogotonis; bey **Mühlhauſen** Herr **Hofer** in dem Fluß **Elle** an den ſtehenden ruhigen Oertern an dem Ceratophyllo caeſpitibus denſis, Linn.; und Herr **Röſel** bey **Nürnberg**. Wenn man ein ſolches Kraut aus dem Waſſer ziehet, ſo ſcheinet es, als wenn kleine Sandkörner auf demſelben ſäſſen, ſo klein iſt dieſe Conchylie, von deren Bewohner ich oben Nachricht gegeben habe.

LI.

Das Poſthorn mit gleich abnehmenden Gewinden und ſcharfen Rande, Schr. *Helix complanata Linn. Planorbis vmbilicatus Müll. Tab. V. fig. 22-25. Tab. min. C. fig. 4.* Tab. V. fig. 22-25. Tab. minor C. fig. 4.

Pontoppidan Naturhiſt. von Dännemark, S. 196. *Helix complanata.* **Linné** *Syſt. nat. ed. X. p. 769. ſp. 579. Helix complanata teſta deorſum carinata vmbilicata convexa; ſubtus plana, apertura ſemicordata. ed. XII. Gen. 328. ſp. 663.* **Müller Naturſyſt. Th. VI. S. 565. das Ammonshörnlein. Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 85.** *Cornu ammonis ſpurium marginatum 3. orbium. Planorbe à 3. ſpirales à aréte.* **Müller** *Hiſt. Verm. P. II. p. 160. n. 346. Planorbis umbilicatus teſta fuſca, opaca, utrinque ſubumbilicata, carina marginali infera.* **Fiſcher Naturgeſch. von Liefland, S. 176. n. 473. das Ammonshörnlein. Däniſch** Navle-Skiven.

In dem Vorhergehenden habe ich bereits ein Ammonshorn mit einem ſcharfen Rücken (n. XXXIX.) und eine Abänderung davon (n. XL.) beſchrieben; allein jenes unterſcheidet ſich von dem gegenwärtigen hinlänglich dadurch, daß bey jenem die erſte Windung ungleich gröſſer iſt, als das nächſtfolgende, bey dieſem aber ſich alle Windungen in einer verhältnißmäßigen Abnahme befinden. Bey jenem gleicht der Bau einem Nautilus, bey dieſem einem Ammonshorn. Ich hoffe, durch dieſe Bemerkung meinem Freunde, Herrn Etatsrath **Müller**, genugzuthun, wenn er ſagt: Satis diu haeſito,

an

an hic Helix Planorbis Linnaei, an complanatus autorum dicatur, et descriptiones me dubium adhuc relinquunt; quid quod, hunc et Planorbem confudisse videntur et sequens (Planorbis spirorbis n. XLVII.) forte erit eorum complanatus. Es ist freylich hier nichts so leicht möglich als irren, zumal wenn man nicht mit hinlänglichen Exemplaren versehen ist; aber da der Planorbis spirorbis keinen scharfen Rand hat, so kann man auch bey diesem nicht in die Versuchung gerathen, ihn mit unserm gegenwärtigen Posthorn zu verwechseln.

Unser Posthorn hat zwey Haupteharactere, wodurch es sich von allen Posthörnern unterscheiden läßt, die völlig gleiche und regelmäßige Abnahme der Windungen, und den scharfen Rand. Geoffroy legt diesem Ammonshorn zwar nur 3 bis $3\frac{1}{2}$ Windungen bey, allein völlig ausgewachsene Exemplare, die ich aus verschiedenen Flüssen vor mir liegend habe, haben deren 5 ohne das Knöpfchen des Mittelpuncts. Eben so ist die Sache in Ansehung der Grösse beschaffen. Mein kleinstes Exemplar hat kaum drey Linien, das gröste aber neun Linien. Ich habe es schon gesagt, daß hier alle Windungen verhältniß- und ganz regelmäßig abnehmen, sie sind, wenn das Posthorn auf der untern platten Seite liegt, gewölbt, vertiefen sich aber nach und nach, und bilden solchergestalt eine Art von Nabel, zwischen denen Gewinden sind tiefe Einschnitte. Der scharfe Rand befindet sich nicht in dem Mittelpuncte, sondern er bildet eben die untere platte Fläche, auch diese ist ein wenig, aber in der That so unmerklich vertieft, daß man diese Vertiefung sehr uneigentlich mit einem Nabel vergleichen darf. Die Mundöffnung ist würklich eyförmig, die obere Lippe aber raget vor der untern merklich hervor. Ich besitze dieses Ammonshorn von verschiedenen Farben; weiß etwas perlmutterartig, weißgrau, hornfarbig, wachsfarbig, hellbraun, oder braungelb, dunkelbraun, braunroth und schwarz. Bey manchen ist die Farbe gemischt, und bey einigen hat die erste halbe Mündung eine andere, mehrentheils hellere Farbe, als die folgenden Windungen.

Herr Müller und Pontoppidan haben dieses Posthorn in Dännemark, Herr Geoffroy bey Paris, und Herr Fischer in Liefland gefunden. Ich besitze es aus der Churmark, von Hamburg, von Straßburg, von Zelle, von Cahla und von Hassel im Schwarzburg-Rudolstädtischen.

Das Thier habe ich oben beschrieben, den innern Bau der Schale aber tab. min. C. fig. 4. abbilden lassen, welche Abbildung vorzüglich dazu dienen kann, die abgesetzten Windungen, die sich alle um eine gemeinschaftliche Axe drehen, deutlich zählen zu können.

LII.

Tab. V. fig. 26. A. B. **Das genabelte Posthorn, dessen Thier einen Federbusch trägt, Schr.**

Valvata cristata, Müll. Tab. V. fig. 26. A. B.

Linné' *Fauna Suec. 1746. p. 380. §. 1331.* Müller *Histor. Verm. P. II. p. 198. n. 384. Valvata cristata.* Dänisch Plumas-Neriten.

Mit dieser kleinen Conchylie fängt sich die zweyte Hauptgattung der Posthörner an, die in der That nur den halben Namen der Posthörner verdienen; denn sie haben zwar von oben her den Bau eines Posthorns, gewölbte Windungen, die in sich selbst gewunden sind; allein von der entgegengesetzten Seite her betrachtet gehen sie von

den

den Ammonshörnern ganz ab, sie haben keine sichtbaren Windungen mehr, sondern nur ein tiefes Nabelloch, in welchem man bey einigen nur die Windungen sehen kann. Eine dieser Gattungen hat Herr Etatsrath **Müller** mit dem Namen *Valvata cristata* belegt. Valvata ist bey ihm ein Geschlecht, welchem er folgende Kennzeichen gab: Vermis cochleatus, tentaculis binis setaceis, oculis ad basin postice. Hier ist die Valvata cristata die einzige Gattung. Wie der Bau dieser Schale ist, so habe ich unter meinen Flußconchylien mehrere gefunden, die man genabelte Ammonshörner, Cornua ammonis umbilicata im eigentlichen Verstande nennen könnte.

Das **genabelte Posthorn, dessen Thier einen Federbusch trägt,** ist eine überaus kleine Conchylie von $1\frac{1}{4}$ Linie im Durchschnitt. Vier Windungen machen ihr Ganzes aus, und diese sind in sich gewunden gewölbt, doch ist die erste Windung mehr oval als würklich rund; die letzten zwey Windungen sind ein wenig eingedrückt, und wenn man Lust hätte technisch zu reden, so könnte man sagen, daß die Conchylie auf beyden Seiten genabelt wäre. Die Mundöffnung ist cirkelrund, und schliesset an das näheste Gewind an. Unten hat die Schnecke einen tiefen Nabel, den die Windungen dadurch bilden, daß sie sich nach und nach einwärts senken, daher man auch bey dieser Schnecke in diesem Nabelloche alle Windungen sehen kann. Die Schale ist hornfarbig, zart und durchsichtig. Von dem **Deckel** sagt Herr Etatsrath **Müller**, daß er tellerförmig und durchsichtig, von Aussen conver, von Innen concav sey, und daß er aus lauter concentrischen Linien bestehe. Dieser Deckel ist von Innen an zwey Bändern befestiget, und wenn das Thier aus seiner Schale herausgehet, so trägt es denselben auf seinem Rücken. Eben dieser grosse Naturforscher hat auf manchen Schalen häufige eyförmige Puncte bemerkt.

Vom Thier, das diese Schale bewohnet, hat er folgendes gesagt: Limax griseus a dextro latere instruitur spiculo, tentaculum mentiente, quod, quoties testa exit, exseritur, retrorsumque aliquantum curvatur. Hoc a tertio tentaculo Neritae Reaumurii et Planci, ac a lingula Trochi et Turbinis Adansonii diversum est; teres enim, acuminatum rectaque plerumque extensum sistitur. Limax praeterea a latere sinistro crista pennacea branchiali insignitur; hanc rarius conspiciendam praebet. — Crista pulcherrima, pellucida, radiis vtrinque duodecim decrescentibus pinnata est. Pes limacis antice in duos lobos acuminatos fissus est, quod non in caeteris obtigit, proboscisque pede angustior in dimidiam antennarum longitudinem porrigitur. Sonst bemerket noch Herr **Müller** von diesem Thier, daß es sehr selten aus seiner Behausung herausgehe, das er lange im Wasser aufbehalten, und für todt gehalten habe, ehe es ihm glückte, dasselbe zu sehen.

Merkwürdig ist an diesem Thier der **Federbusch**, den es trägt. In der Folge werden wir einen von Herrn **Geoffroy** benamten **Federbuschträger** beschreiben. (n. LXXXV.) Dieser aber hat einen kräuselförmigen Bau, und kann also mit dem gegenwärtigen Ammonshorn gar nicht verwechselt werden, und selbst bey dem Thier haben bey der einen Conchylie die Augen einen ganz andern Sitz, als bey der andern. Diese Schnecke hält sich gern in sumpfigten Gegenden auf, und die Larven der Phryganeen überziehen gern ihre Häuser mit dergleichen Schnecken, wie man aus dem **Gesner** de aquatilib. paralip. p. 21. sehen kann. Tab. V. fig. 26. b. ist diese Schnecke vergrössert.

LIII.

Tab. V. fig. 27. **Das genabelte wachsfarbige Posthörnchen, Mart.** *Planorbis nitidus, Müll. Tab. V. fig. 27.*

An? **Linné** *Faun. Suec. 1746. p. 374. §. 1308. Cochlea plana supra convexa, subtus concava, anfractibus quatuor deorsum marginatis. In fluviis et paludibus frequens in Hottonia.* **Martini Berlin. Magaz.** *IV. B. S. 262. n. 67. tab. 8. fig. 22.* **das genabelte wachsfärbige Posthörnchen.** *Cornu ammonis spurium cerei coloris s. Planorbis testa subtus plana umbilicata, supra convexa in medio fovcata, spiris tribus, ore depresse acutangulo, Mart. Nerita fluviatilis exigua laevis cerea Frisacensis, Feldm.* **Müller** *Hist. Verm. P. II. p. 163. n. 349. Planorbis nitidus testa polita flavescente supra convexa, umbilicata, subtus plana perforata.* **Dänisch** Glands-Skiven.

Dem ersten Anblicke nach sollte man dieses Posthörnchen mit dem vorhergehenden ganz für einerley halten, aber wenn wir auch nicht auf die gar zu verschiedenen Bewohner sehen wollten, so gehöret nur eine geringe Aufmerksamkeit dazu, dieses von dem vorhergehenden zu unterscheiden. Die Windungen gehen auch um den Mittelpunct herum, und bilden in der Mitte eine Vertiefung, sie ist aber nicht so merklich als bey dem vorhergehenden Posthörnchen. Der Bau der Schale ist auf der obern Seite ganz conver, und die erste Windung endiget sich unten in einem scharfen Rand. Unten ist die Schale concav, und der Nabel ist grösser als an jenem. Herr D. **Martini** nennet es zwar eine kleine Vertiefung, aber gegen die kleine Schale, die höchstens drey Linien im Durchschnitt hält, ist der Nabel in der That groß, in welchem die Windungen ganz deutlich vor Augen liegen. Drey, vier, auch fünf Windungen machen das ganze Gebäude aus, an welchem die Schale überaus fein, durchsichtig, braun oder gelblich, und wenn der Bewohner noch darin liegt, schwarz ist. Die Mundöffnung ist herzförmig, und an manchen Beyspielen weißlich.

Martini führet in seinem übersetzten **Geoffroy** S. 85. das kleine Posthörnchen mit drey Gewinden als das nemliche an, was Geoffroy die dreyfach gewundene Tellerschnecke mit einem Rande nennet, und verwechselt also das gegenwärtige Posthorn mit dem Posthorn mit gleich abnehmenden Gewinden und scharfen Rande. (n. LI.) Den Bewohner habe ich vorher beschrieben.

LIV.

Tab. V. fig. 28. **Das Posthorn mit aufgeblasenen Windungen, Schr.** *Planorbis albus gyris rotundis globosis. Tab. V. fig. 28.*

Auf der Kupfertafel habe ich dieses Posthorn in seiner natürlichen Grösse abgebildet, das ich von einem Freunde aus **Hamburg** erhalten habe. Es bestehet aus sechs Windungen, davon die erste rund und aufgeblasen ist, die folgenden Windungen nehmen schnell ab, und erhöhen sich sanft, daß also dieses Posthorn in der That eine Nebengattung ist, unter den Ammonshörnern, und der folgenden Classe besonders, mit denen, wo die Gewinde verhältnißmäßig abnehmen. (n. LXVII. LXVIII.) Unten bildet diese Schnecke ein tiefes Nabelloch, wie die eigentlichen Nabelschnecken, und man kann nicht nur alle Windungen ganz deutlich, sondern auch dieses sehen, wie sie sich unter einander senken, und das kann man, wie bey der Perspectivschnecke, bis in das obere Knöpfchen hinein-

hineinsehen. Die Mundöffnung ist beynahe ganz rund, und schliesset sich an der Windung auf beyden Seiten an, ohne auch nur die geringste Spur eines Saums, oder einer Lefze zu hinterlassen. Die Schale ist zwar undurchsichtig, aber dünne und zerbrechlich, ganz weiß, doch laufen auf dem Rücken hinweg noch weissere Bänder, die nur ein aufmerksames Auge gewahr wird, und solcher Bänder zehle ich an meinem Exemplar achte.

LV.

Das kleine sechsfach gewundene falsche Posthörnchen, Mart. *Planorbis contortus, Müll. Tab. V. fig. 29.* Tab. V. fig. 29.

Petiver *Gazophyl. tab. 92. fig. 8. Planorbis minima crassa.* Geoffroy Schnecken um Paris, deutsch S. 81. *Cornu ammonis spurium exiguum spiris 6. ad proximam compressis. Le petit Planorbe à six spirales rondes.* Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 259. f. *tab. 8. fig. 21.* das kleine sechsfach gewundene falsche Posthörnchen. *Cornu ammonis spurium exiguum spiris sex ad proximam compressis.* Müller *Hist. Verm. P. II. p. 162. n. 348. Planorbis contortus testa fusca supra plana, subtus umbilicata, apertura arcuata.* Dänisch Tobaksrulle-Skiven.

Die Schriftsteller geben die Grösse dieser Tellerschnecke gar verschieden an; Geoffroy und Martini $1\frac{1}{4}$ linie, Müller bis 2 linien, ich aber besitze sie von drey linien, und das kann vermuthlich vom Alter abhangen. Sie hat daher auch nach der Beschaffenheit ihrer Grösse bald mehr bald weniger, höchstens aber sieben Windungen, diese Windungen sind genau unter sich verbunden und fest an einander gedrückt, daher es scheinet, als wenn die Schnecke, wenn man sie auf ihrer obern Seite betrachtet, aus blossen Cirkellinien bestünde. Die erste Windung ist zwar gewölbt, dabey aber zugleich zusammengedrückt, und die Oberfläche ist ganz platt, ausser daß sich in dem Mittelpuncte eine kleine Vertiefung befindet, die aus den zwey letzten Gewinden bestehet. Unten hat die Schnecke einen grossen vertieften Nabel, in welchem man 4 bis 5 Windungen auf das deutlichste sehen kann. Die Mundöffnung gleichet dem zunehmenden Monde. Ganz weisse Beyspiele sind aus Sande und von Ufern, und also ausgebleicht; im Wasser sehen gute Beyspiele goldfarbig, sonst aber ausser dem Wasser braun oder braungelb.

Sie gehöret unter die seltenern Flußconchylien, doch fand sie Herr Geoffroy bey Paris unter andern Ammonshörnern, Herr D. Feldmann bey Neuruppin, und Herr D. und Hofrath Günther bey Cahla, woher die meinigen sind, häufiger im Sande und ohne Bewohner als mit dem Bewohner, von dem ich oben Nachricht gegeben habe.

Linné beschreibet seinen Helix contorta als eine halbgenabelte auf beyden Seiten platte Schnecke. Diese habe ich vorher (n. XLVIII.) beschrieben, und diese Beschreibung lehret, wenn sie mit der gegenwärtigen verglichen wird, daß beyde Tellerschnecken wahrhaftig und wesentlich von einander unterschieden sind. Folglich sind Herrn von Linné Helix contorta und Herrn Etatsrath Müller Planorbis contortus zwey von einander zu trennende Gattungen.

Herr D. Martini sucht diese Tellerschnecke mit einer Erdschnecke in Vergleichung zu setzen, die Schlotterbeck Act. Helv. Vol. V. tab. III. A. fig. 16. abbildet, und Cochleam foveatam complanatam limace albicante nennet. Ich habe diese Teller-

schnecke ehedem bey Thangelstedt häufig gefunden, und sie in meiner Abhandlung über die Erdconchylien S. 194. beschrieben, und sie Tab. II. fig. 24. abbilden lassen. Einige Aehnlichkeit ist unter beyden, aber die Windungen, die doch nicht so enge an einander passen, die dreyeckigte Mundöffnung, der haarige Ueberzug, und die beträchtlichere Grösse unterscheiden diese Erdschnecke von unsrer Flußschnecke gänzlich.

LVI.

Tab. V. fig. 30. **Der mit Reifen umlegte Planorb, Schr.** *Planorbis vmbilicatus costatus. Tab. V. fig. 30.*

Ich habe diese seltene und für die Flußconchylien ungewöhnlich gebaute Conchylie in Muschelsande gefunden, den mir ein Freund verehrte, aber nicht wuste woher er war. Man wird bey dem ersten Anblicke ungewiß, wohin man diese Schnecke legen soll, und ob ihnen unter den Ammonshörnern auch nur im uneigentlichen Verstande eine Stelle gehöre? Die Schnecke scheinet in die Höhe gewunden zu seyn, sie ist es aber in der That nicht. Sie hat kaum einen Durchschnitt von zwey Linien, und beynahe auch eine gleiche Höhe. Die erste Windung ist groß, nur halb platt, folglich ein wenig aufgeblasen. Oben nicht gar zu weit von der zwoten Windung liegt ein erhöheter Reif, und der zweyte ist gerade am Ende dieser Windung. Die zwote Windung ist glatt, und ein wenig erhöhet, die dritte und vierte aber sind vertieft. Folglich bildet diese Schnecke bey allen ihren Unebenheiten und scheinbaren Unregelmäßigkeiten gleichwohl eine platte Oberfläche. Dieser Umstand hat mich bewogen, sie hieher in diese Classe zu setzen. Ausserdem könnte man sie, ihrem ganzen Bau nach betrachtet, bald eine **Bauchschnecke**, bald eine **Nerite**, mit einem allgemeinen Namen aber eine **Nabelschnecke** nennen. Unten hat sie würklich ein tiefes aber enges Nabelloch, in welchem man nur den Anfang der zwoten Windung sehen kann. Die Mundöffnung ist eyförmig, nach der Beschaffenheit der kleinen Schnecke würklich recht groß, von Aussen da, wo die erste Ribbe liegt, nur ganz gelinde unterbrochen; von Innen aber wird man von den Ribben selbst nicht die geringste Spur gewahr. Die Conchylie ist ganz weiß, aber, wie der Augenschein lehret, verkalcht.

LVII.

Tab. V. fig. 31. a. b. **Der Planorb mit gebrochenem Rande, Schr.** *Planorbis vmbilicatus margine interrupto. Tab. V. fig. 31. a. b.*

Diese seltene Conchylie aus dem **Rheinfluß** war es allerdings werth, auf beyden Seiten abgezeichnet zu werden. Ihr Bau ist eben so sonderbar, als ihre Seltenheit groß ist. Die obere Seite ist ganz platt, fünf Windungen sind in einander gerollt, schliessen an einander an, und nur die braune Endspitze, die sich auf einer weissen Schale sehr gut ausnimmt, verschönern die Schale eben so sehr, als die feinen Querstreifen, die wie das feinste Haar sind, und die ganze Oberfläche überdecken. Der Rand ist schneidend scharf. Von oben her siehet man die erste Windung weiter gar nicht, als in einem blossen daliegenden Blatte. Kehret man aber die Schale um, so siehet man, daß diese Windung wenigstens einen Viertheilzoll hoch ist, aber allmählig abnimmt, und so nach und nach immer schwächer wird. Da daher dieser Planorb oben einen Durchmesser von

von 5 : 6 Linien hat, so ist der untere Durchmesser kaum 2 : 3 Linien, die Streifen sind viel feiner, und man glaubt überhaupt von der untern Seite eine ganz andre Conchylie zu sehen, als von der Oberseite. Man siehet von unten blos die erste Windung, und alle die folgenden wälzen sich in ein tiefes Nabelloch hinein, wo sie, die beyden kleinsten ausgenommen, alle sichtbar sind. Die Mundöffnung ist zwar dreyeckig, aber der gebrochene und weit oben stehende Rand macht dieses Dreyeck so unvollkommen, daß der gröste Theil der Mundöffnung vollkommen oval ist. Ob diese Conchylie der Rhein häufig liefre? und was sie für einen Bewohner habe? das kann ich nicht beantworten. Man hat sie mir als eine grosse Seltenheit zugeschickt.

LVIII.

Das durchsichtige feingestreifte Posthörnchen, Mart.

Planorbis similis, Müll.

Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 265. *n. 68. B. tab. XI. fig. 64. B.* das durchsichtige feingestreifte Posthörnchen mit drey Windungen. *Serpentulus major, tenuis, pellucidus, ore largo, rotundo, spiris tribus teretibus, in longitudinem striatis, vtraque superficie excavata, Mart. Semi-nautilus fluviatilis, lucidus, albus, laevis, Feldm.* Müller *Histor. Verm. P. II. p. 166. n. 352. Planorbis similis testa pellucida, supra vmbilicata, punctis striata.* Dänisch: Ligedan-Skiven.

Ausser der zierlichen crystallinischen Schnecke (n. CXXVII.), sagt Herr D. Martini, halte ich diese Schlange für die seltenste in unsern hiesigen Wassern. Ich habe sie von der Grösse einer jungen Erbse bis zur Grösse einer Haselnuß gefunden. Ihre Schale ist so fein als Papier; ohne den Bewohner sieht sie hell, glatt und durchsichtig, mit diesem aber schwarz und gestreift aus. Sie ist sehr zart und regelmäßig nach dem Lauf der Windungen gestreift; der Mund ist weit und rund; das zweyte Gewinde dreht sich in die Mündung hinein, und bildet auf beyden egalen Flächen ein enges Nabelloch. Man entdeckt an der ganzen Schnecke nicht mehr als drey Windungen. Der Bewohner siehet rothbraun oder schwärzlich aus. Nach Maaßgebung seiner Grösse hat er unter allen Flußschnecken die längsten und feinsten Fühlhörner, an deren äussersten Seite unten die Augen sitzen. Unter dem Halse, an der rechten Seite des Leibes, streckt er oft einen langen häutigen Fortsatz hervor, welcher die Farbe der Fühlhörner hat, vorn so breit als am Ursprung ist, und dessen eigentlichen Nutzen man noch nicht bestimmen kann. In eben dem sandigen Graben, welcher die Nebengattung der crystallinischen Schnecke nähret, (n. CXXVI.) fand Herr D. Martini auch einige Stücke des gegenwärtigen seltenen Posthorns bey Berlin. Die Thiere dieser Art sind im Kriechen sehr hurtig, und machen mit ihren langen fadenförmigen Fühlhörnern so wohl, als mit dem häutigen Fortsatz, die seltsamsten Bewegungen. Der Herr Hofr. Vehr hat diese Schnecke auch im Ruppinischen See und Fehrbellinischen Amtsteich gefunden.

Herr Etatsrath Müller entdeckte eben dieselbe im Jahr 1770 in den sumpfigten Gegenden des Waldes Spurreskul zu Friedrichsthalen. Er beobachtete an derselben zuförderst eine grosse Aehnlichkeit mit der Cochenellschnecke, (n. XLV.) ausser, daß an jener der obere Nabel nicht so deutlich ist, als an dieser. Er fand ferner, da er ein gutes Vergrösserungsglas zu Hülfe nahm, daß die Streifen der Schale auf das fein-

ste punctirt sind; ja wenn man diese Schale auf ihre Mundöffnung stellet, so ruhet sie, welches die Coccinellschnecke nicht thut. Wenn man die Coccinellschnecke in dem Wasser siehet, so ist die Farbe ihrer Schale röthlich, da die Schale des gegenwärtigen durchsichtigen feingestreiften Posthörnchens schmutzig gelb ist; wenn sie noch naß ist, so siehet man die Streifen auch mit blossem Auge; der Bewohner gleicht völlig dem Bewohner der Purpurschnecke. Bey solchen Umständen ist der Herr Etatsrath **Müller** noch zweifelhaft, ob er diese Conchylie für eine Abänderung von der Purpurschnecke, besonders in ihrem jugendlichen Alter, oder für eine eigne Gattung von Posthörnern halten dürfe? In meiner Gegend ist mir diese Schnecke noch gar nicht vorgekommen, daher ich auch über diesen Umstand nichts sagen kann.

LIX.

Das kleine genabelte Schlängelchen, Mart. *Nerita pusilla, Müll.*

Martini Berlin. Magaz. *IV.* **B. S.** 268. *n. 70. tab. VIII. fig. 26.* **das kleine genabelte Schlängelchen mit vier flachen Gewinden.** *Serpentulus fluviatilis exiguus 4. spirarum teretium, umbilicatus. Ex lacu Ruppinensi, Feldm.* **Müller** *Histor. Verm. P. II. p. 171. n. 357. Nerita pusilla testa globosa, virescente, perforata, apertura circinnata.* **Dänisch:** Ert-Neriten.

Herr D. **Martini** hat weiter keine Beschreibung dieses kleinen Schlängelchens geliefert; Herr Etatsrath **Müller** aber hat uns mit einer Beschreibung desselben beschenkt. Die Schale, sagt er, ist aufgeblasen, und wenn sie noch frisch ist, von einer hornigten grünlichen Farbe. Sie hat vier Windungen, und ihr Mittelpunct ist nicht vertieft, die Mundöffnung aber rund oder cirkelförmig. Nach der Abbildung des Herrn **Martini** zu urtheilen, sind die Windungen auf beyden Seiten sichtbar, und so hat dieses Schlängelchen die Kennzeichen eines Posthorns, ich vermuthe aber aus der aufgeblasenen oder bauchigten Form der Schale, daß man diese Windungen nur durch ein tiefes Nabelloch sehen kann, daher sie unter den Posthörnern hier am rechten Orte stehet. Der Bewohner hat kleine dünne, fadenförmige Fühlhörner. Diese kleine Schale gehöret unter die seltenern Flußconchylien, die nur noch zu **Neuruppin** in dem dortigen See sind gefunden worden.

LX.

Die rauhe sammtartige Tellerschnecke, Mart. *Planorbis hispidus.*

Geoffroy Conchyl. um Paris, deutsch S. 86. *Cornu ammonis exiguum hispidum. Le Planorbe veluté.* **Martini Berlin. Magaz.** *IV.* **B. S.** 268. *n. 71.* **die rauhe sammtartige Tellerschnecke.** *Planorbis testa plana subvillosa, subtus concava, anfractibus tribus in medio marginatis.*

Unter den Seeschnecken finden sich mehrere Gattungen, welche die Gewohnheit an sich haben, ihre eigentlichen Schönheiten unter ein rauhes haariges sammtartiges und mehrentheils unansehnliches Kleid zu verbergen, welches sich nur mit vieler Mühe und Sorgfalt abarbeiten läßt. Die **Mohrenbinde,** Murex morio Linn., das **Weinfaß mit hohen knotigten Ribben,** Murex cutaceus Linn., und mehrere haben diese Gewohnheit an sich. Unter den Erdschnecken sind besonders zwey Gattungen bekannt,

die

die haaricht und rauh sind. Die eine ist die **Sammtschnecke mit dreyeckigtem Munde**, die Herr D. **Schlotterbeck** in den Actis Helvet. Vol. V. p. 280. tab. III. A. fig. 16. und ich in meiner Abhandlung über die Erdconchylien S. 194. tab. 2. fig. 24. beschrieben und abgebildet haben. Die andre ist die **Sammtschnecke**, La Véloutée, von welcher **Geoffroy** S. 47. f. **Martini** im Berlin. Magaz. II. B. S. 607. n. X. und ich in meiner genannten Abhandlung S. 186. tab. 2. fig. 21. gehandelt haben. Nun macht uns Herr **Geoffroy** und aus ihm Herr D. **Martini** mit einer Sammtschnecke der süssen Wasser bekannt, welches bis jetzo noch das einzige mir bekannte Beyspiel ist. Bey unsern Sammtschnecken der süssen Wasser und der Erde herrscht unterdessen noch dieser grosse Unterschied, daß es eigentliche Haare sind, die sich viel sparsamer auf der Schale befinden, als der haarige Ueberzug der Seeschnecken, welche man füglicher mit Seide als mit Haaren vergleichen kann.

Die rauhe sammtartige Tellerschnecke hat nur 2 Linien im Durchmesser. Man zehlt an ihr drey Windungen. Sie ist oben platt und unten vertieft, mit leichten Strichen in die Länge und in die Queere gestreift. Das äussere Gewinde hat einen Rand, der sich gerade in der Mitte befindet. Dieses äussere Gewind ist viel stärker als die beyden andern, die sehr klein in die Augen fallen. Die Mündung ist eyförmig und schräg. Sie dehnet sich mehr nach der untern Seite. Als etwas sonderbares bemerkt man an dieser Schnecke, daß sie etwas rauh und mit kurzen Haaren besetzt ist; daher sie niemals glatt und glänzend aussiehet. Herr **Geoffroy** hat sie bey **Paris** in dem Wasser gefunden. Man darf übrigens bey dieser Conchylie nicht befürchten, daß es vielleicht eine oder die andre der vorher angezeigten sammtartigen Erdschnecken sey. Nein! der Reif im Mittelpuncte der ersten Windung unterscheidet sie von beyden überhaupt, insonderheit aber die eyförmige und schräge Mündung von der Sammtschnecke mit dreyeckigter Mundöffnung, und die platte Oberfläche von der andern Sammtschnecke. Sie ist folglich eine eigne Gattung unter den Flußconchylien.

LXI.

Das rothbraune bauchige Posthorn. *Nerita piscinalis*, Müll.

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 172. n. 358. Nerita piscinalis testa globosa, perforata, rufofusca.* **Dänisch:** Dam-Neriten.

Ausser dem Herrn Etatsrath **Müller** hat dieser Conchylie niemand gedacht. Sie hat eine Länge von 2 bis 3 Linien, und $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Linie sind das Maaß ihrer Breite. Die Schale ist abgerundet und kugelförmig hart, und dergestalt undurchsichtig, daß sie gegen das Licht gehalten nur schwach durchscheinend ist, ihre Farbe ist schmutzig braun oder roth, und sie ist in die Queere fein gestreift. Sie hat nur vier Windungen, die abgerundet sind. Die Mundöffnung ist cirkelförmig, inwendig ist sie weiß oder perlenmutterartig. Unten ist sie gleichsam genabelt, doch also, daß man keine Windungen siehet. Nie hat sie Herr **Müller** mit dem Bewohner entdecken können, ob er sie gleich in dem Teiche in dem Garten zu **Friedrichsthalen** häufig, sonst aber nirgends gefunden hat.

LXI. A.

Die glatt gewundene braune Nabelschnecke mit sechs Gewinden, Argenv.
Planorbis vmbilicatus spiris 6. teretiusculis, Schr.

Argenville Conchyliologie, deutsch *tab. 27. fig. 2. n. b.* S. 280. 284. die plattgewundene braune Nabelschnecke mit sechs Gewinden. *Helix vmbilicata. Limaçon brun, et petit, avec un umbilique.* Martini Berl. Magaz. IV. B. S. 247. *n. 58. tab. VII. fig. 15.?* die plattgewundene braune Nabelschnecke mit sechs Gewinden.

Wenn Argenville diese Conchylie nicht ausdrücklich plattgewunden genennet hätte, so würde ich es nicht gewagt haben, sie in diese Classe zu setzen, denn nach der Zeichnung zu urtheilen gehöret sie zuverläßig zu der folgenden Classe. Herr D. Martini hat zu Frankfurth an der Oder in einem kleinen See, und in Thüringen einige dergleichen fahle genabelte Flußschnecken mit fünf nicht merklich erhabenen Gewinden, einer runden Oeffnung, in welche sich die erste Windung hineindrehet, und mit einem bis in die Höhle durchsichtigen Nabel gefunden, bey welchen die Schalen leicht und queer über die Gewinde fein gestreift waren. Allein diese gehöret noch weniger zu diesem Geschlechte. Ich habe inzwischen diese Conchylie, die Argenville in der Seine fand, hier an die Gränze zweyer Geschlechte setzen wollen, der Leser behält dabey seine Freyheit, sie entweder hier stehen zu lassen, oder in das folgende Geschlecht überzutragen.

Das fünfte Kapitel.
Von den Erdschneckenförmig gewundenen Schnecken.

Allgemeine Anmerkungen über die erdschneckenförmig gewundenen Schnecken.

§. 96.

Diejenigen Flußconchylien, welche ich unter dieses Geschlecht gelegt habe, sind, in so fern ihrer andre Schriftsteller ebenfalls gedenken, bald hie bald dorthin geworfen worden. Der mehresten gedenken die Schriftsteller entweder gar nicht, oder es sind nur einzelne Gelehrte, die ihrer Erwehnung thun. Ich habe ihnen den allgemeinen Character gegeben, daß sie im Gegensatz mit den Ammonshörnern zwar in die Höhe gewunden sind, aber sie haben einen stumpfen Zopf, ihre Windungen steigen nicht merklich in die Höhe, und darin haben sie mit unsern gewöhnlichen Erdschnecken, z. B. mit der grossen Weinbergsschnecke, (Helix pomatia Linn.) und mit den gemeinen Waldschnecken, unter denen die gemeinsten mit Bändern umlegt sind, (Helix nemoralis Linn.) eine grosse Aehnlichkeit. Ich glaube daher nicht gesündiget zu haben, wenn ich ihnen den Namen erdschneckenförmig gewundene Schnecken gegeben habe, so wie man den Lithologen deswegen nicht tadelt, daß er von Trochitenartigen Cochliten redet. Der Geschlechtscharacter dieser erdschneckenförmig gewundenen Schnecken bestehet darin, daß

1) ihre

1) ihre erste Windung groß und mehrentheils aufgeblasen ist. Nur bey einigen Gattungen ist sie unmerklicher aufgeblasen, etwa so wie bey den Posthörnern mit runden Windungen, und diese haben allemal einen grossen und tiefen Nabel. Diejenigen hingegen, welche runde und aufgeblasene Windungen und eine kuglichte Form haben, haben entweder gar keinen, oder höchstens nur einen halb offnen Nabel.
2) ihre folgenden Windungen erhöhet, doch so erhöhet sind, daß sie einen stumpfen Zopf bilden. Das ist, die Windungen laufen gewissermassen um den Mittelpunct, doch dergestalt, daß das folgende Gewind vor dem vorhergehenden nur ein wenig hervorragt, daß also alle zusammengenommen einen stumpfen Zopf bilden, oder wenn man sich die erste grosse Windung halb weg gedenkt, einer halben Kugel gleichen.
3) ihre Mundöffnung allezeit halbmondförmig, und nur in wenigen Fällen eyförmig ist, folglich sind sie das unter den Flußschnecken, was die Mondschnecken unter den Erdschnecken sind.

Die Schlamm- oder Rothschnecke, (Helix ampullacea Linn.) n. LXII. die größte Rothschnecke, die Herr Etatsrath Müller mit Grunde von der vorhergehenden trennet, und Nerita vrceus nennet, (n. LXIII.) und das so genannte Ammonsauge (n. LXIV.) sind allerdings die drey ansehnlichsten Gattungen dieses Geschlechtes, die übrigen sind kleiner, unansehnlicher, und wie ich in der Folge darthun werde, gröstentheils ganz und gar verdächtig. Ueber die Bewohner dieses Geschlechtes kann ich aus eignen Wahrnehmungen gar nichts, und aus Schriftstellern sehr wenig sagen, mit Muthmassungen mag ich mich nicht behelfen, daher werde ich die wenigen Anmerkungen, die mir die Schriftsteller anbieten, bey jeder Gattung unmittelbar mittheilen.

Beschreibung
der verschiedenen erdschneckenförmig gewundenen Schnecken.

§. 97.

Nach meiner obigen Geschlechtstafel sind die Gattungen dieses Geschlechtes entweder genabelt oder ungenabelt, und bey den ersten ist entweder das erste Gewind sehr groß und aufgeblasen, oder alle Windungen befinden sich in einer verhältnißmäßigen Abnahme. Es gehören nachfolgende Gattungen hieher:

LXII.

Die Schlamm- oder Rothschnecke, Mart. *Helix ampullacea Linn. Nerita ampullacea Müll. Tab. VI. fig. 2. Tab. IX. fig. 14.* Tab. VI. fig. 2. Tab. IX. fig. 14.

Lister *Histor. Conchylior. tab. 130. fig. 30. Cochlea e viridi subflava, clavicula leviter compressa, fasciis angustis donata.* Rumph amboin. Raritätenk. *tab. 27. fig. Q.* holländ. *p. 92. n. 15. Cochlea lutaria, of Slyk-slekken, zyn tweederlei, groot en klein.* deutsch *p. 56. f. Cochlea lutaria.* Holländisch *Slyk-Slek*, diese ist zweyerley, nemlich die grosse und die kleine. Schynvoet zum Rumph, holländ. S. 93. deutsch S. 60. die funfzehente bey *Lit. Q.* führet den Namen ban-

dirte Zwiebelschale, (*gebande Ajuin - Schil.*) Chemnitz Zusätze zum Rumph S. *LVII.* Gualtieri *Index testar. tab. I. fig. R. Cochlea terrestris vulgaris; eadem ore candido et nullis fasciis distincta.* Hebenstreit *Museum Richter. p. 513. Cassis, quae cochlea lutaria terrestris.* Die *Slyck Slekke* des Rumphs. Lesser Testaceotheol. 1744. §. 44. 7. S. 128. die grosse Kothschnecke. Sie ist dünne von Schalen. dunkelgrün mit braun gemengt, und oben herab laufen schmale gelbliche Aederchen. *it. §. 47. f.* S. 142. die grosse Kothschnecke hält sich im Morast der Reißfelder in *Macassar* auf ꝛc. *it. §. 55. d.* ** S. 228. eine kleine Kothschnecke, so sich in *Macassar* im Kothe der Reißfelder aufhält. Sie ist dunkelgrün und braun gemengt. Klein *Method. ostracol. p. 57. II. 1. Galea fasciata, cochlea lutaria, sive Pomatia major; Sisso Salombe; nigra ad lucem transpareus, fasciata.* Geve monatl. Belust. *tab. 27. fig. 289. a. b. fig. 291.* Knorr Vergnüg. der Aug. Th. *V. tab. 5. fig. 2.* das Ochsenauge, *Osse Oog, Oeil de Boeuf.* S. 20. an diesem Exemplar trifft man ausser besagten Farben, daß sie nemlich bräunlich grün, und mit gelben Strichen durchwebt sey, auch noch violette Striche an, welche die Länge herunter gehen. Die Spitze hat eine schwärzliche Purpurfarbe. Linné *Mus. Reg. Ludov. Ulricae p. 666. n. 368. Helix ampullacea testa subumbilicata subrotunda glabra anfractibus supra ventricosioribus, umbilico obtecto, apertura ovato - oblonga.* Linné *Syst. nat. ed. X. p. 771. sp. 592. ed. XII. Gen. 328. sp. 676.* eben dieser Name, und gleiche Beschreibung. Müller Natursyst. Th. *VI.* S. 569. das Ochsenauge, holl. *Osse of Kalvs - Oogen.* Martini Berlin. Magaz. *III.* B. S. 152. *n. 44. tab. 6. fig. 68.* die Schlammschnecke. Müller *Hist. Verm. P. II. p. 172. n. 359. Helix ampullacea testa perforata, ventricosa, supra depressa, apice obtuso, apertura larga.* Neuschen *Mus. Gronovian. p. 130. Helix ampullacea, Ossen - Oog.* Dänisch Krukke-Neriten. Englisch Smooth Girdled Snail-Shell.

Die Nachrichten, die Rumph von dieser Kothschnecke ertheilet, würden ganz widersprechend seyn, wenn man nicht voraussetzen dürfte, daß er von den Kothschnecken verschiedener Gegenden redete. Er sagt überhaupt, daß man zweyerley Schlammschnecken habe, nemlich die grosse und die kleine. Die grosse siehet wie eine gemeine Schnecke, oder wie die Eyerdotter (Nerita vitellus) aus. Die Schale ist dünne, dunkelgrün, mit untermengter brauner Farbe, queer über laufen dünne gelbliche Adern. Die Mündung ist weit und rund. Die zweyte Art ist kleiner, hat aber die nemliche Structur, nur daß sie etwas mehr zugespitzt ist. Er sagt, auf der Insel Makasser werde die Schlammschnecke Sisso genennet, man habe aber davon dreyerley Arten. Die erste und grösseste, welche man daselbst Sisso salombe nennet, ist so groß wie eine kleine Faust, glatt und schwarz, hält man sie aber gegen das Licht, so siehet man, daß zwey bis drey schwarze Striche durch die Schale gehen. Die andre Art heisset Sisso capong, und ist von mittlerer Grösse. Die dritte Art aber ist die kleinste, und heisset Sisso potir, diese hat einen spitzigen Schnabel. So wie Rumph in der Beschreibung der Kothschnecke ziemlich zweydeutig ist, so sind es viele seiner Nachfolger, die von dem Bau derselben in allgemeinen Ausdrücken reden, und sich nur an die Verschiedenheit der Farbe gehalten haben. Ich kann es verantworten, wenn ich sage, daß Herr Etatsrath Müller der einzige Schriftsteller ist, dem wir eine sorgfältige Beschreibung dieser Schnecke

zu

zu danken haben. Mit völligem Grunde unterſcheidet er die gröſte Rothſchnecke von den kleinern, und macht ſie zu einer eignen Gattung, die ich bey der folgenden Numer beſchreiben werde. Jene aber, die ſich nur durch eine mindere oder mehrere Gröſſe unterſcheiden, ſiehet er billig nur für eine einzige Gattung an. Ich will nach den Beyſpielen, die ich aus dem herzoglichen Kabinet und aus meiner Sammlung vor mir liegend habe, dieſe Schnecke deutlich beſchreiben.

Die Rothſchnecke beſtehet überhaupt aus fünf Windungen, und hat in ihrem Bau einige Aehnlichkeit mit unſrer groſſen gemeinen Erdſchnecke, der Weinbergsſchnecke, Helix pomatia des Linné. Ihr erſtes Gewind iſt folglich groß und aufgeblaſen, und hat den Bau einer Tonnenſchnecke, faſt wie das groſſe gefleckte Weinfaß, Buccinum dolium des Linné. Dieſe erſte groſſe aufgeblaſene Windung iſt bey manchen etwas mehr geſtreckt, oder länglich, und in dieſem Falle ragen die obern Windungen mehr und ſichtbarer hervor. Von der Art iſt das von dem Gualtieri abgezeichnete Beyſpiel, für deſſen Richtigkeit ich deſto zuverläßiger Bürge ſeyn kann, da ich ſelbſt zwey Beyſpiele dieſer Art vor mir liegend habe, davon das eine Tab. VI. fig. 2. abgebildet iſt. Bey andern, und in den mehreſten Beyſpielen, ſind die vier kleinern Windungen zuſammengedrückt, und bilden einen ſtumpfen niedergedrückten Wirbel. Die Mundöffnung iſt oval, doch ebenfalls ein wenig gepreßt, oben nach den kleinern Windungen zu enger als unten, und ſie hat beynahe die Bildung des menſchlichen Ohrs. Dieſe Mundöffnung hat keinen Saum, aber eine übergeſchlagene Lippe an der linken Seite, die ſich an die erſte Windung angelegt hat. An manchen Beyſpielen gleicht ſie einem bloſſen dünnen Blättchen, iſt auch wohl zuweilen unterbrochen, vielleicht wenn der Bewohner ſeine Arbeit noch nicht vollendet hat, zuweilen aber iſt ſie auch ſehr ſtark. Da, wo ſich die Mundöffnung unten in einen länglichen Bogen ausſchweifet, ſtreichet ſie neben der Spindel vorbey, und hinterläſſet eine Oeffnung, die bald gröſſer, bald kleiner, bald faſt ganz überdeckt iſt, niemals aber ein eigentlicher Nabel, oder ein rundes Nabelloch genennet werden kann. Um dieſer Urſache willen nennet ſie Linné ſubumbilicatam, der ſie ampullaceam nennet, weil er ſie ſich unter dem Bilde eines dickbauchigen Kruges gedachte. Unterdeſſen habe ich doch ein Beyſpiel vor mir, wo man in die Oeffnung eine Rabenſpule bringen kann. Die Schale der Rothſchnecke iſt dünne, doch immer an einem Beyſpiele ſtärker als an dem andern, dabey iſt die Schale glatt, und nur dann und wann finden ſich an der Mundöffnung einige Runzeln, welche aber Ueberbleibſel der neuen Anſätze ſind. Die äuſſere Farbe iſt verſchieden, doch hängt auch dieſe Verſchiedenheit mit davon ab, ob die Schale friſch iſt, oder durch die Luft manche Veränderungen erlitten hat. Herr Etatsrath Müller ſagt, ſie ſey gelb, ſchwärzlich oder grüngelb. Rumph nennet ſie dunkelgrün mit untermengter braunen Farbe; eine andre nennet er bräunlichgrün mit gelben Strichen durchwebt; an dem Knorriſchen Exemplar findet man aber noch violette Striche, welche die Länge herunter gehen. Klein nennet die ſeine ſchwarz; und Müller ſagt in ſeinem Naturſyſtem, die Farbe ſey bläulich, und etwas runzlich geſtreift. Das eine meiner Beyſpiele, das ich Tab. VI. fig. 2. habe abbilden laſſen, iſt grünlich mit gelb und weiß gemiſcht, ein anderes iſt braun, inwendig aber ſind faſt alle Rothſchnecken braunroth. Dieſe Farbe aber iſt nicht ſowohl der Conchylie ſelbſt, als vielmehr ihrer Beinhaut eigen. Wenn man dieſe behutſam abziehet, ſo erſcheinet die Schale weiß; der Wirbel aber iſt mehrentheils anders gefärbt als die übrige Schale, bräunlich oder röth-

lich, schwärzlich Purpurfarben, und dergleichen. Ueber die erste grosse Windung laufen braune oder braunrothe Bänder hinweg, deren Lage und Anzahl verschieden ist. Bey einigen liegen diese Bänder inwendig, und schimmern von Aussen durch, bey andern liegen sie auswendig, und schimmern von Innen durch, welches desto füglicher geschehen kann, weil die Schale dünne, und gegen das Licht halbdurchsichtig ist. Die Anzahl der Bänder ist sehr verschieden. Das Tab. VI. fig. 2. abgezeichnete Beyspiel hat deren einige zwanzig, sie liegen dicht an einander, sind mehrentheils ganz dünne, und nur untermischt etwas stärker, und von der Art scheinet mir auch das Beyspiel im **Gualtieri** zu seyn. Ich habe noch ein Beyspiel von ohngefehr 20 Bändern vor mir, die man von Aussen nur dann siehet, wenn man die Schale gegen das Licht hält. Das ist das Beyspiel, das ich tab. IX. fig. 14. habe abzeichnen lassen. Die mehresten haben neun Bänder, wo allemal drey bey einander stehen, und dann einen breiten Zwischenraum haben, doch findet man selten zwey Beyspiele von gleicher Zeichnung. Selten gehen die Bänder weiter als zur dritten Windung fort. Wenn die Bänder inwendig liegen, und die Farbe der äussern Beinhaut ist dunkel, so scheinet es zuweilen, als wenn die Schnecke gar keine Bänder hätte. Wenn es wahr wäre, was **Martini** S. 154. vorgiebt, daß die im **Knorrischen** Muschelwerke Th. I. Tab. XXI. fig. 3. abgebildete Conchylie eine Abänderung der **Rumphischen** Kothschnecke wäre, so hätten wir auch eine braune Kothschnecke mit weissen Queerbändern, allein ich zweifle sehr daran, daß man dieses Vorgeben erweisen kann, zumal da nach Herrn Prof. **Müllers** Aussage, der sie übrigens auch eine **Kothschnecke** nennet, diese einen erhabenen weissen Wulst um die weite Mündung, und nur vier Windungen hat.

Den **Deckel** dieser Kothschnecke beschreibet **Rumph** Kap. XVII. n. IX. S. 50. er zehlet ihn unter die wohlriechenden, folglich unter die hornartigen Deckel, die man zum räuchern braucht, sagt, daß er dünne und flach, kaum so lang wie ein Glied eines Fingers, auswendig grau, inwendig silberfärbig und glänzend sey, daß er aber einen schlechten Geruch habe, und wenig gebraucht werde. Freylich eine sehr magre Beschreibung von einem Manne, wie **Rumph** war, der so viele Gelegenheit vor sich sahe, von solchen Gegenständen, die uns so fremd sind, und so selten vorkommen, die ausführlichsten und besten Nachrichten zu geben. Ja wenn die Deckel, womit Schnecken ihr Haus verschliessen, alle auf eine und eben dieselbe Art gebauet wären! so wäre allenfalls das Allgemeine, **der Deckel ist hornartig, oder er ist schalenartig**, genug gesagt. Allein wer mehrere Deckels der Conchylien gesehen, wer sie unter sich verglichen hat, der wird den grossen Unterschied sehen, den sie unter sich haben. Ich habe dazu die Bahn gebrochen in der Abhandlung von den Schneckendeckeln, die ich dem fünften Bande meines Journals einverleibet habe; vor mir hat es Herr **Adanson** in seiner Histoire de Senegal gethan. Aber **Rumph** war in der That in diesem Fall zu nachläßig.

Was den Deckel der **Kothschnecke** anbetrifft, so habe ich Hoffnung, meinen Lesern noch vor dem völligen Abdrucke dieser Abhandlung eine befriedigende Nachricht zu geben. Ich erwarte in wenig Tagen von meinem wohlthätigen **Spengler** aus **Kopenhagen** ein ansehnliches Geschenke von Flußconchylien, unter denen auch eine Kothschnecke mit ihrem Deckel befindlich ist. In einem eignen Anhange zu dieser Abhandlung werde ich diesen Deckel und alle das Neue beschreiben, was ich durch meinen Freund erhalte.

Vom

Vom Thier giebt uns Rumph S. 56. einige Nachricht. Wenn das Thier fortkriecht, sagt er, so streckt es, wie die andern Landschnecken, zwey Hörner vorne heraus, und träget alsdann dieses Schildlein auf dem Rücken. Unten hat das Thier einen runden Mund, womit es den Schlamm und das Wasser einsaugt.

Die Grösse dieser Schale steigt bis auf 19 Linien im Durchmesser, doch sind sie auch oft viel kleiner, und da sagt Herr Prof. Müller, daß die grössern Ochsenaugen, die kleinern aber Kalbesaugen genennet würden. In ihrem Werthe lassen sie sich so gar deutlich nicht bestimmen, es kommt gar zu viel auf ihre Grösse und Schönheit an, daher sie mit einem, aber auch mit mehrern Gulden in den holländischen Auctionen bezahlet werden. Rumph sagt, daß sie mehrentheils in den Reißfeldern von Macasser bey Marus gefunden würden; Herr Etatsrath Müller giebt die sumpfigten Gegenden in Asien überhaupt zu ihrem Vaterlande an, Herr Professor Müller aber will wissen, daß man sie in dem ost- und westindischen Meer finde, daß sie aber auch in den moräftigen Reißfeldern in Indien ausgegraben, und daselbst als eine gute Speise gegessen würden. Man kocht sie nach Rumphs Aussage in Wasser, und nimmt ihr Fleisch mit einer Stachel von Limonienbäumen heraus, oder saugt sie auch nur aus, weil ihre Spitzen gemeiniglich abgebrochen sind.

Ueber den Ort, wohin man die Kothschnecke zu legen hat, sind die Naturforscher gar nicht einig. Herr Prof. Müller war der einzige Schriftsteller, der die Kothschnecken auch im Meere, und zwar in Ost- und Westindien finden wollte. Die mehresten Schriftsteller, Linné, Gualtieri, Martini u. d. g. setzen sie unter die Erdschnecken; Lister hingegen und Herr Etatsrath Müller unter die Flußschnecken. Letzterer beruft sich auf Rumphs Beschreibung und auf den Deckel. Man kann dieses noch weiter treiben:

1) Da sich die Kothschnecke allemal in moraftigen Gegenden und nie auf dem trocknen Lande aufhält, so kann man sie unmöglich unter die Erdschnecken zehlen, zumal da Rumph ausdrücklich sagt, daß das Thier seinen runden Mund unten habe, und damit Schlamm und Wasser einsauge.
2) Rumph legt der Kothschnecke nur zwey Fühlhörner bey, alle Erdschnecken aber haben deren vier.
3) Vom Deckel sagt Rumph, er sey ein Onyx und diene zum räuchern, das gehöret aber nicht für die Deckel der Erdschnecken, zumal da die Erdschnecken ihre Deckel nur zu mancher Zeit behalten, und sie dann abstossen und von sich werfen; das Thier von der Kothschnecke aber trägt den Deckel wie die Fluß- und Seeschnecken mit sich fort.
4) An meinem abgeschliffenen Beyspiele sehe ich, daß die weisse Farbe der Kothschnecke zwar nicht so schön weiß und perlenmutterartig, als bey den Seeschnecken ist, aber doch feiner als man sie von einer Erdschnecke erwarten kann.

LXIII.

Die grosse Kothschnecke. *Nerita vrceus, Müll.*

Lister *Histor. Conchyl. tab. 125. fig. 25. Cochlea maxima e viridi nigricans.* Rumph amboin. Raritätenk. holl. *p. 92. De eerste en grootste (Slyk-slekken) ge-*

nannt Sisso salombe, heeft de grootte van een kleine vuist, is glad en zwart, doch tegen het licht gehouden ziet men twee of drie zwarter streepen daar door gaan. deutsch S. 57. die erste und grösseste, welche man in Makasser *Sisso salombe* nennet, ist so groß wie eine kleine Faust, glatt und schwarz; hält man sie aber gegen das Licht, so siehet man, daß zwey bis drey schwarze Striche (Streifen oder Bänder) durch die Schale gehen. Lesser Testaceotheol. 1744. §. 44. n. S. 129. die größte Rothschnecke ist so groß als eine Faust, glatt und schwarz, und so man sie gegen das Licht hält, schimmern zwey oder drey schwarze Binden durch. Klein *Method. Ostracol. p. 57. II. 2. Galea fasciata maxima; Pomatia Surinamensis.* Müller *Hist. Verm. P. II. p. 174. n. 360. Nerita vrceus testa subumbilicata, ventricosa, rugosa, fusca; apertura effusa alba.* Dänisch Öse-Neriten; französisch Idole.

Ausser Herrn Etatsrath Müller ist mir kein einziger Schriftsteller bekannt, der diese grosse Rothschnecke von den eigentlichen Rothschnecken getrennet, und sie als eine eigne Gattung betrachtet hätte. Sie findet sich zwar mit der eigentlichen, oder mit Rumph zu reden, kleinern Rothschnecke an einem Orte, aber daraus folget gar nicht, daß sie auch mit derselben eine Gattung ausmachen und bestimmen müste. Man weiß, daß in den Flüssen, in der See und auf der Erde oft mehrere Conchyliengattungen bey einander wohnen, und es sind demohngeachtet verschiedene Gattungen. Diese Rothschnecke hat ausserdem so viele eigenthümliche Kennzeichen an sich, die Herrn Müller und mich rechtfertigen, sie für eine eigene Gattung anzunehmen.

Der Hauptbau dieser Schnecke ist zwar beynahe der nemliche wie bey der kleinern Rothschnecke. Ihre erste Windung ist groß und aufgeblasen, die folgenden Windungen sind eingedrückt und bilden einen stumpfen Zopf. Was sie aber von derselben unterscheidet, das ist zuförderst ihre Grösse, denn sie ist wohl dreymal gröſſer als die vorher beschriebenen Rothschnecken. Sie hat sieben Windungen, und einen eigentlichen Nabel, ob man gleich durch denselben kaum zwey Windungen sehen kann. Sie hat eine harte, dicke, glänzende, dunkelbraune, gestreifte und gerunzelte Schale, die ganz einfärbig ist und weder Flecken noch sichtbare Bänder hat. Die Mundöffnung ist fast wie die Mundöffnung der kleinen Rothschnecke gebauet, nur ist sie, nach Listers Zeichnung zu urtheilen, mehr ausgeschweift, und die linke Lefze hat sich stark und breit an die erste Windung angelegt. Die Mundöffnung oder der Schlund der Schnecke ist ganz weiß. Wenn man die Schale gegen das Licht hält, so siehet man zwey bis drey dunklere Bänder, von welcher Herr Etatsrath Müller glaubt, daß es keine eigentliche Bänder sind, sondern blosse Spuren des ehemaligen Anbaues der Schale.

Rumph giebt von dieser grossen Rothschnecke noch folgende Nachricht. „Der Deckel von der grossen Cochlea lutaria oder Schlammschnecke ist länglich, wie ein abgestumpfter halber Mond, und so dicke wie ein Messer. Auswendig ist die Farbe schmutzig grau, und inwendig glänzet er wie weisses Silber, das nicht poliret ist. Die Schnecke sinket in schlammigten Flüssen so tief in den Morast hinein, daß sie bis auf dem harten Boden zu liegen kömmt, wiewohl man sie auch an solchen Klippen antrifft, die sich in dergleichen schlammigten Oertern befinden. Man findet sie überall auf Celebes, Java, Baly und Sumatra, in den schlammigten Reißfeldern, woselbst sie so groß wie eine Faust sind. Wenn die Reißfelder eintrocknen, so verbergen sie sich so lange in dem

dem dürren Schlamme, bis die Regenzeit wieder angehet. Sie ſind in Waſſer geſotten, oder auf Kohlen gebraten, gut zu eſſen; da man die Spitze an der Mündung zuförderſt entzwey ſchlägt, um ſie gemächlich auszuſaugen, oder ſie mit einem Limoniendorn herauszuziehen. Man hält ſie in Waſſerbehältern am Leben, ſchicket ſie über das Meer, und pflanzt ſie in andern Teichen fort. Man hält ſie insbeſondre für fieberhafte Perſonen, oder die einen Anſatz zur Schwindſucht haben, recht dienlich.„

Rumph widerſpricht ſich offenbar, wenn er dieſe groſſe Kothſchnecke eine Erdſchnecke nennet, und doch von derſelben vorgiebt, daß ſie ſich in ſchlammigten Flüſſen tief in den Moraſt hineinſenke, daß man ſie in Waſſerbehältern über das Meer fahren, lebendig erhalten, und in Teichen fortpflanzen könne. Kann man wohl eine einzige dieſer Erſcheinungen von einer Erdſchnecke ſagen? die größte Kothſchnecke iſt demnach eine ungezweifelte Flußſchnecke.

So gemein auch dieſe Conchylie für einige indiſche Inſeln iſt, ſo gehöret ſie doch in deutſchen und vielleicht ſogar in manchen holländiſchen Kabinetten unter die wahren Seltenheiten. Ich kenne ſie blos aus der Zeichnung des Liſters, und Herr Etatsrath Müller hat ſeine Beſchreibung nach einem Exemplar verfertiget, das ſich in dem fürtreflichen Kabinet des Herrn Grafen von Moltke in Kopenhagen befindet.

LXIV.

Das Ammonsauge, Geve. Das Bocksauge, Geve. *Nerita effuſa, Müll.*

Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 129. fig. 29. Cochlea e viridi ſubflava, faſciata vmbilicata.* Gualtieri *Index teſtar. tab. 2. fig. T. Cochlea terreſtris vmbilicata, in dorſo dilute ſubflava, ſubtus candida, vmbilico ampliſſimo et profundiſſimo, in quo anfractus ſpirarum omnes obſervantur, vſque ad extimam partem dorſi fere producti, quinque ſpirarum.* Geve monatliche Beluſtig. *p. 30. tab. 3. fig. 29. Oeil d' Ammon, ou Oeil de Bouc.* (Das Ammonsauge, das Bocksauge.) Seba *Theſaurus P. III. p. 141. tab. 40. fig. 3. 4. 5. Species maxima cochlearum vmbilicatarum terreſtrium, quae ceparum quaſi colore conſpicua, variis circulata faſciis fuſcis, inferna parte geminatis, apice gaudet cinereo griſeo, amplum hians os et labra carnei coloris, infra late propendentia oſtendens.* Davila *Catal. ſyſten. P. I. p. 438. Limaçon rare à bouche ovale, à zones alternatives marron et blanches nuées de bleu à ſix orbes peu élevés, dont le premier eſt tré - bombé, à large et profond umbilic et à lévres bordées d' orangé.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 175. n. 361. Nerita effuſa, teſta vmbilicata ventricoſa, faſciata, ſupra depreſſa, apice acuto, apertura effuſa.* Martini allgem. Geſch. der Natur Th. II. S. 404. f. *tab. 79. fig. 1.* (die man aber im dritten Bande ſuchen muß.) Das bandirte weitmündige, ſtark genabelte Poſthorn; *Cochlea lunaris vmbilicata faſciata, baſi fere plana, ore largo et ovali.* Menſchen *Muſ. Leerſianum p. 12. n. 89. Cornets de Poſtillon faſciés de blanc et de brun. Wit en bruyn gebandeerde Poſthooren.* Deutſche Encyclopädie II. Band S. 303. *n. 4.* das Ammonsauge. Dänſch Navle - Neriten.

Die ausführlichſte Beſchreibung dieſer ſeltenen Flußconchylie haben wir dem Herrn D. Martini zuzuſchreiben, von deſſen Abänderungen aber redet der Herr Etatsrath Müller am ausführlichſten. Dieſen beyden Anführern werde ich dermalen folgen. Das äuſſere Gewind dieſes Poſthorns, ſagt Herr Martini, iſt ungemein viel gröſſer

und

und weiter, als die folgenden. Sie liegen alle so hart an einander, und sind, wo sie sich berühren, dermassen gedrückt, daß die Oeffnung dadurch eyförmig, und zwar, wenn sie auf den flachen Windungen liegen, von oben bis unten länglich ist. (Sie ist vollkommen elliptisch.) Sie haben daher einen etwas gedrückten Mund, welcher oben einen übertretenden Fortsatz der Lippen bildet. Die fünf kleinern Windungen lassen zwischen sich eine schmale Auskehlung, und drehen sich in beständiger Abnahme ihrer Breite so um einander, daß die letzten auf dem sonst flachen Boden in eine kleine Spitze hervortreten, die aber nicht hindert, diese Schnecke gerade vor sich zu stellen, um auf der entgegengesetzten Seite das weite Nabelloch wahrzunehmen, und in demselben die folgenden Umdrehungen der Gewinde mit den Augen bequem verfolgen zu können. Die Schale des Horns ist von beträchtlicher Stärke und Härte. Die geschobene eyförmige Mündung, welche inwendig einen gelbröthlichen Saum mit hinter demselben durchschimmernden Banden hat, (bey einigen Beyspielen schimmern die Bänder gar nicht durch) wird mit einem auswendig weißlicht rothen, knotigten und glänzenden Deckel verschlossen. Die äussere Grundfarbe der Schale ist veränderlich, fleischfarbig, grauweiß, ins bräunliche und gelbe abweichend. Die äussere Mündung ist am Munde dunkler und in die Queere mit feinen Streifen oder Falten bezeichnet, aus welchen sich die neuen Ansätze der Mündung erkennen lassen. Sonst finden sich auf der äussern Fläche der Schale sechs auch wohl mehrere braune, zuweilen ins Blauliche spielende Bänder von ungleicher Breite, die vom äussern Rande der Lefzen über den ganzen Körper bis in die Mündung hinein laufen, und sich auf den folgenden Windungen grösstentheils verlieren. Die Abwechselungen der Bänder hat Herr Etatsrath **Müller** sehr genau angegeben. Er zehlet sie folgendergestalt: 1) sieben Bänder, unter welchen das vierte am breitesten ist; 2) acht Bänder, wo das dritte das breiteste, das sechste und achte die schmälsten sind; 3) neun Bänder, wo das zweyte und sechste die breitesten, die übrigen fast von gleicher Stärke sind; 4) eilf Bänder, wo das zweyte, dritte und sechste die breitesten, das 1ste, 4te, 5te, 8te und 11te aber am schmälsten sind; 5) dreyzehn Bänder, hier sind das 2te, 3te, 5te und 11te die breitesten, das 12te das schmälste, die übrigen von gleicher Stärke. Bey Num. 4. 5. hat Herr Etatsrath **Müller** noch das Besondere angemerket, daß sie oben weniger eingedrückt sind, und unten einen weit engern Nabel als die übrigen haben. Das Beyspiel, das Herr D. **Martini** besaß, hatte im Durchmesser vom Rücken bis an den äussern Lefzenrand 2 Zoll, in der Höhe von der Spitze bis an den obern Lefzenrand $1\frac{3}{4}''$ und in der Ausdehnung seiner Mündung $1\frac{1}{2}$ Zoll. Es hatte sechs Bänder, wovon das erste eine Linie stark, das 2te noch einmal so breit, das 3te anderthalb Linien, das 4te sehr schmal, das 5te doppelt, aber ungemein schmal war. Man findet sie bis zu den Durchschnitten von $2\frac{1}{2}$ Zoll, aber auch ungleich kleiner, welches bey ihnen vermuthlich Wachsthumsgrösse ist.

Ueber einen gedoppelten Umstand sind die Naturforscher gar nicht einig. Der eine, zu welchem Geschlecht man das Ammonsauge zu rechnen habe? Herr Legationsrath **Menschen** und Herr D. **Martini** zehlen es unter die Posthörner, Herr Etatsrath **Müller** aber unter die Neriten, ein Geschlechtsname, der bey ihm weitläuftig genommen wird, und mehr als die eigentlichen Neriten unter sich begreift. Da doch diese Conchylie ein wahres und weites Nabelloch hat, und ausserdem mit einem Deckel versehen ist, ein gedoppelter Umstand, den man an den eigentlichen Posthörnern nicht gewahr

wahr wird, so habe ich es nicht gewagt, das Ammonsauge unter die Posthörner zu setzen. Bey dem Orte, dahin ich es gesetzt habe, habe ich vorzüglich auf die äussere grosse Windung gesehen, und so wie Herr **Müller** diese und die beyden vorhergehenden Conchylien unter seinen Neriten neben einander gesetzt hat, so habe ich geglaubet ein Recht zu haben, das Ammonsauge an die Kothschnecken zu hängen, ob es gleich seines sonderbaren Baues wegen allerdings verdiente, ein eigenes Geschlecht zu bestimmen.

Der andere **Umstand**, worüber die Naturforscher nicht einig sind, ist dieser: ob das Ammonsauge eine Erd- oder Flußconchylie sey? **Aldrovand** und **Geve** setzen es unter die Seeconchylien, und behaupten, es werde in den ostindischen Meeren gefunden. **Seba**, **Gualtieri** und **Davila** setzen es unter die Erdschnecken; **Lister**, **Müller** und **Martini** aber unter die Flußschnecken. Herr D. **Martini** glaubt, daß in Flüssen, die nahe bey der offenbaren See liegen, ihr Aufenthalt am wahrscheinlichsten sey, weil er die Posthörner immer sichrer in Flüssen als auf dem Lande gefunden habe. Ich setze hinzu, daß die stärkere Schale, und der Deckel, damit diese Conchylie ihre Mundöffnung verschliesset, diese Meynung fast ausser Zweifel setze.

Was **Geve** unter einem **Bocksauge** und dieser Conchylie für eine Aehnlichkeit müsse gefunden haben? das kann ich nicht entwickeln; glaube aber, daß die Aehnlichkeit dieser Conchylie mit den Ammonshörnern, vorzüglich der süssen Wasser, so gering sie auch immer seyn mag, und der vertiefte Nabel ihm den ersten Gedanken eingeflösset habe, dieselbe das **Ammonsauge** zu nennen.

Dieses Ammonsauge gehöret unter die seltensten Flußconchylien, davon zwey Beyspiele in der **Leersischen Auction in Holland** mit 13 Gulden 10 Stüber bezahlt worden sind.

LXV.

Die Warze, Schr. *Helix mammillaris, Linn.*

Linné *Syst. nat. ed. XII. Gen. 328. sp. 685. Helix mammillaris.* **Müller Natursyst. Th.** *VI.* **S.** 572. **Num.** 685. **der Warzenschnirkel.**

Da ich bey dieser Conchylie weiter keine Quelle habe, daraus ich schöpfen kann, so muß ich blos die Nachricht des Herrn Prof. **Müller** wiederholen, für deren Richtigkeit ich übrigens nicht Bürge seyn kann, weil dieser Schriftsteller in seinen Beschreibungen so gar unzuverläßig ist. Er sagt: die Schale ist genabelt, eyrund, führet drey gestreifte Gewinde, und eine sehr weite ovale Oeffnung, welche ihr das Ansehen einer Nerite giebt, und mit der innern Lippe vorne an den Gewinden angewachsen ist. Sie ist in die Länge und in die Queere gestreift, die Queerstriche stehen dichte, und die Striche, welche die Länge herablaufen, stehen weit von einander. Man findet diese Art in den **afrikanischen Flüssen.**

LXVI.

Der Moraststschnirkel, Müll. *Helix lutaria, Linn.*

Linné *Syst. nat. ed. X. p. 772. sp. 600. Helix lutaria, testa vmbilicata ouato oblonga: interne coloratiore, apertura subouata, ed. XII. Gen. 328. sp. 687.* **Müller Natursyst.** *VI.* **Th. S.** 573. **der Moraststschnirkel.**

Nach der Anzeige des **Linné** ist diese Schnecke, die ich ausserdem nicht kenne, eyförmig, doch länglich, die Mündung ist fast eyförmig, die Schale aber mit einem Na-

belloche versehen. Inwendig hat sie mehr oder wenigstens frischere Farbe als von Aussen. Was nun aber dies für Farbe sey, die dieser Schnecke eigen ist, und wo man ihr Vaterland zu suchen habe? davon schweigt der Ritter gänzlich. Folglich ist es auch noch nicht entschieden, ob sich diese Conchylie im leimigten Kothe aufhalte, oder ob vielleicht das Beywort Lutaria ihre Farbe bezeichne? Wenn dieses gegründete Zweifel sind, so ist es eben so wenig entschieden, ob diese Conchylie unter die Flußschnecken gehöre oder nicht.

LXVI. A.

Tab. IX. fig. 6.

Die kleine Grönländische Flußtonne, Schr. *Cochlea globosa fluviatilis. Tab. IX. fig. 6.*

Unter einer grossen Anzahl Grönländischer Flußconchylien, die mir mein wohlthätiger Chemnitz verehret hat, fand sich auch diese kleine fast ganz runde und kugelförmige Schnecke, die ich tab. IX. fig. 6. habe abzeichnen lassen. Man darf nur diese Zeichnung mit den Abbildungen Tab. IX. fig. 16. 18. 19. zusammenhalten, wenn man diese Tonne von dem castanienbraunen Buccinum aus Grönland, das bald glatt, bald gestreift, bald geflammt ist, (n. CXXXVI. a.) unterscheiden will. Die Farbe der Schale ist eine Mischung von Braun und Grün, die zärtesten Streifen, dazu man beynahe ein gewaffnetes Auge braucht, laufen über den Rücken der ganzen Schale hinweg, und eben so die feinsten grünen Bänder, die man aber nur in der Gegend der Mundöffnung siehet. Die erste Windung ist sehr dick aufgeblasen und rund, die folgenden vier ragen ganz unmerklich hervor, und die letzten zwey sind ganz eingedruckt. Die Mündung ist halbmondförmig, der Rand scharf, die Lefze, die sich über den Bauch herschlägt, ganz dünne und beynahe ganz unmerklich. Inwendig ist die Farbe dieser Flußtonne dunkelbraun, spielet aber zugleich in eine violetblaue Farbe. Die Lefze ist röthlich, und die Grösse der Schnecke, wie sie abgebildet ist, oder die Grösse einer Zuckererbse.

LXVII.

Tab. V. fig. 32.

Die dünnschalige hornfarbige Nabelschnecke, Schr. *Cochlea terrestriformis umbilicata testa cornea pellucida. Tab. V. fig. 32.*

Ich habe diese kleine Nabelschnecke nicht in dem Wasser, sondern in Muschelsande bey Thangelstedt gefunden, und ich kann es daher nicht zuverläßig entscheiden, ob es eine würkliche Flußconchylie sey? oder ob sie unter die Erdschnecken gehöre? Wäre das letztere, so müßte sie kurz zuvor in den Sand gerathen seyn, da ich sie fand, denn ihre Schale ist noch so fein und so gut erhalten, als wenn sie erst neuerlich gefunden und ihres Bewohners beraubt worden sey. Sie hat ganz den Bau einer kleinen Erdschnecke, die Martini Berlin. Magaz. II. B. S. 607. tab. III. fig. 34. Lister Histor. animal. angl. p. 125. tab. 2. fig. 12. Schröter von den Erdconchylien S. 188. n. 61. b. tab. II. fig. 21. abgebildet und beschrieben haben, und die beym Ritter von Linné den Namen Helix hispida führet. Diese Schnecke hat sechs Windungen, welche verhältniß- und also regelmäßig abnehmen. So wie die Gewinde nach und nach abnehmen, so erhöhen sie sich auch nach und nach, und bilden folglich keinen eigentlichen Zopf. Die Mündung ist völlig halbmondförmig; der Nabel ganz offen, und bis an die Endspitze durchbohrt. Die Schale ist in die Quere fein gestreift, hornfarbig, dünne und ganz durchsichtig. Ihr Durchmesser ist 4 bis 5 Linien.

LXVIII.

LXVIII.

Die erdfarbige undurchsichtige Nabelschnecke, Schr. *Cochlea terreſtriformis vmbilicata teſta lutea craſſa.*

Diese Conchylie hat ganz den Bau der vorhergehenden, und auch die Grösse derselben. Nichts unterscheidet sie als die stärkere Schale und die Farbe. Sie ist ganz undurchsichtig, schmutzig weiß oder erdfarbig. Ich habe sie aus Hamburg erhalten, wo sie der Freund, der sie mir gab, an den Ufern der Flüsse, ohne Bewohner, nie aber in den Flüssen selbst fand. Sie ist also ebenfalls verdächtig, und vielleicht noch verdächtiger als die vorhergehende.

LXIX.

Die kleine genabelte Flußschnecke, Mart. *Cochlea vmbilicata quatuor ſpirarum teretium. Tab. V. fig. 33.* Tab. V. fig. 33.

Martini Berlin. Magaz. IV. B. S. 249. n. 60. tab. VII. fig. 16. die kleine genabelte Flußschnecke mit vier Gewinden. *Serpentulus fluviatilis exiguus quatuor ſpirarum teretium vmbilicatus.*

Dem ersten Anschein nach könnte man diese Schnecke mit den beyden vorhergehenden verwechseln, und für unausgewachsene Schalen halten. Allein die erste Windung ist ungleich grösser als das gleichfolgende, und die Mundöffnung ist mehr abgerundet, das Nabelloch kleiner und die Windungsart mehr erhöhet. Die Schale ist überaus fein, und noch feiner gestreift, und die Farbe ist an einigen Beyspielen hornfarbig, an andern wachsfarbig, und noch an andern braungelb. Bey allen glänzet die dünne durchsichtige Schale wie das feinste Gold.

Das Beyspiel, welches Herr D. **Martini** beschreibt, hat Herr D. **Feldmann** am Ufer des **Ruppinischen Sees** gefunden. Meine Beyspiele habe ich theils aus Hamburg, theils von Calah erhalten, an welchem letztern Orte sie der verstorbene und auf die Flußconchylien so aufmerksame Herr Hofrath **Günther** aus den Flüssen und stehenden Wassern herausgezogen, sie aber nur einzeln gefunden hat. Es sind also wahre, obgleich seltene Flußconchylien.

LXX.

Die perlenfarbige ganz durchsichtige Nabelschnecke, Schr. *Cochlea vmbilicata margaritifera mucrone plano. Tab. V. fig. 34.* Tab. V. fig. 34.

Wenn die Natur dieser kleinen Schnecke nicht die Grösse versagt hätte, so würde sie eine der schönsten Flußconchylien seyn. Sie ist weiß und glänzend, und unter ihrer und der Farbe der Perlenmutter ist in der That ein geringer Unterschied. Aber ihr Durchmesser ist kaum eine Linie. Sie hat fünf gerade abnehmende Windungen, die fest an einander schliessen, fast um den Mittelpunct gewunden sind, beynahe eine ganz unmerkliche Erhöhung, folglich einen platten Wirbel bilden, und dadurch die Conchylie den eigentlichen Ammonshörnern ähnlich machen. Dadurch unterscheidet sie sich von den drey vorhergehenden, wie durch die Farbe. Die entgegengesetzte Fläche aber unterscheidet sie von den Ammonshörnern und von den vorhergehenden Conchylien. Ich habe in der angezeigten Figur diese Seite abbilden lassen. Sie hat einen ganz kleinen, aber völ-

lig runden offnen Nabel, durch den man vermittelst eines guten Vergrösserungsglases einige der folgenden Windungen sehen kann. Die Mundöffnung ist völlig rund, und die zwote Windung gehet in diese Mundöffnung hinein, wie beym Nautilus, man könnte sie also auch *Cochleam fluviatilem vmbilicatam nautiloideam* nennen. Ich habe sie bey **Thangelstedt** in einem kleinen Bache ein einzigesmal an den Wasserkräutern gefunden.

LXXI.

Tab. V. fig. 35. **Die röthliche Flußschnecke mit einem Bande, Schr.** *Cochlea subumbilicata fasciata subrufa. Tab. V. fig. 35.*

Diese Schnecke, die vier bis sechs Linien im Durchmesser und fünf Windungen hat, ist stark aufgeblasen, doch nicht rund. Die erste Windung ist sehr groß, und grösser als alle die folgenden, aber sie ist ein wenig gedrückt, und daher von der Seite betrachtet oval. Die folgenden Windungen erhöhen sich ein wenig nach Art der Erdschnecken. Auf dem ersten Gewinde liegt ein **braunrothes Band**, aber nicht im Mittelpuncte desselben, sondern oben in der Gegend der folgenden Windungen. Die Mundöffnung ist halbmondförmig und der Nabel an manchen Beyspielen halbverdeckt, an einigen aber ganz verschlossen. Die Farbe ist röthlich, bey einigen Beyspielen heller, bey andern dunkler, einige haben weisse Flecken, und sehen wie marmorirt aus. Die Schale ist durchsichtig und dünne.

Diese Conchylie hat viele Aehnlichkeit mit den neritenähnlichen Mondschnecken, die den Garten- oder Weinbergsschnecken gleichen, (Helix pomatia) und vielleicht auch junge Weinbergsschnecken sind. Ich habe sie in meiner Abhandlung über die Erdconchylien S. 153-161. n. 16-24. beschrieben. Allein die gegenwärtige Flußschnecke unterscheidet sich von jenen durch zwey Kennzeichen:

1) Sind die Neritenähnlichen Mondschnecken bey gleicher Grösse mehr rund und aufgeblasen, da die erste Windung der röthlichen Flußschnecke oval ist.
2) Haben die Neritenähnlichen Mondschnecken allemal einen ganz offnen Nabel, da der Nabel der röthlichen Flußschnecke halb verdeckt, und manchmal gar verschlossen ist.

Ich habe diese Conchylie aus **Hamburg** erhalten, unter der ausdrücklichen Versichrung, daß sie daselbst in den süssen Wassern wohne. Wenigstens ist ihre Farbe noch ganz frisch und unverletzt, und das macht mir das Zeugniß meines Freundes unzweifelhaft, zumal da ich unter allen Erdschnecken keine einzige kenne, die dieser völlig gleich wäre.

LXXII.

Tab. V. fig. 36. **Die gelbliche oder perlenfarbige bauchige Schnecke mit Bändern, Schr.** *Cochlea globosa fasciata mucrone elato. Tab. V. fig. 36.*

Die Grösse dieser Conchylie beträgt kaum zwey bis drey Linien. Ihre erste Windung ist groß und bauchigt, und die Mundöffnung halbmondförmig, ausgeschweift und weit hervorragend, dergestalt, daß ich unter allen Flußconchylien keine kenne, die in Rücksicht auf die Mundöffnung dieser ganz gleich wäre. Wenn sie nicht bauchigt und mehr rund wäre, so würde sie der **kleinen bunten Flußnerite** (n. XXX.) so ziemlich gleich

gleich ſeyn, doch ragt an der angeführten Nerite die Mundöffnung noch mehr hervor. Die folgenden drey Windungen ragen in eine ſcharfe Spitze hervor, doch bildet eigentlich die letzte Windung ganz allein die Spitze, da ſich die vorhergehenden zwey nur ſanft erhöhen. Die Schnecke iſt ganz ohne Nabel. Die Schale iſt dünne, wie das feinſte Papier, und ganz durchſichtig, bald wachsfarbig, bald perlenfarbig; auf der erſten Windung liegen ein auch zwey braune Bänder. Sie iſt ebenfalls von Hamburg.

LXXIII.

Die Dünnſchale, Müll. *Helix fragilis, Linn.*

Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 774. ſp. 613. Helix fragilis teſta imperforata ovato ſubulata tereti pellucida apertura ovato oblonga. ed. XII. Gen. 328. ſp. 704.* Linné *Fauna ſueu. ſ. 1311.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 580. die Dünnſchale.

Wir haben unter den vorher beſchriebenen Flußconchylien mehrere geſehen, welche eine dünne und zerbrechliche Schale haben, und ich muß daher ſagen, daß weder der Linnäiſche noch der Müllerſche Name beſtimmt genug ſey. Selbſt die Beſchreibung des Linné iſt von der Art, daß man ſie auf mehrere dünnſchalige Conchylien anwenden kann; ſo wie uns auch der Ritter, wenigſtens in der zehenten Ausgabe ſeines Naturſyſtems, ungewiß läßt, ob dieſe Conchylie zu den Erdſchnecken oder zu den Flußſchnecken gehöre. Er ſagt blos, habitat in Europa, es ſey eine europäiſche Schnecke. Zwar hat er ſie gleich an das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer (Helix ſtagnalis, n. XCIX.) angehängt, aber es folgt auf ſie doch unmittelbar die ſo genannte Amphibien- oder Kahnſchnecke, (Helix putris) von welcher es entſchieden iſt, daß ſie zu den Erdſchnecken gehöre. Herr Profeſſor Müller ſagt unterdeſſen, daß ſich ſeine ſo genannte Dünnſchale in den ſchwediſchen Moräſten aufhalte, und dieſem Zeugniß wollen wir einſtweilen trauen, da ſie Linné auch in ſeiner Fauna anführt, und ich nicht entſcheiden kann, was hier eigentlich für eine Schnecke gemeynet ſey. Herr Müller überſetzt den Linné ſchlecht genug, wenn er von dieſer Conchylie ſagt, daß ſie die Geſtalt der Gartenſchnecken habe, aber dreymal kleiner, und ſehr zerbrechlich ſey. Linné ſagt, ſein Helix fragilis ſey ganz ohne Nabel, habe eine ovale doch abgerundete Form, die ſich in eine Spitze endige, die Mundöffnung ſey länglich oval und die Schale durchſichtig.

LXXIV.

Der Moraſtkriecher, Müll. *Helix limoſa, Linn.*

Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 774. ſp. 615. Helix limoſa teſta imperforata oblongiuſcula pellucida, apertura ovata. ed. XII. Gen. 328 ſp. 706.* Linné *Fauna ſueu. ſ. 1314.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 581. der Moraſtkriecher.

Auch dieſe Flußconchylie beſchreibt der Ritter zweydeutig und ungewiß. Er ſagt nur von derſelben, daß ſie ohne Nabelloch, ein wenig länglich, und durchſichtig ſey, und eine eyförmige Mündung habe. Herr Müller ſetzt noch hinzu, ſie beſtehe aus drey bis fünf Windungen, allein alles dieſes läßt mich nicht mit Zuverläßigkeit entſcheiden, ob dieſe Conchylie bereits unter den vorhergehenden zu ſuchen, oder ob ſie eine eigne Gattung ſey? Der Ritter, der ſie auch inſonderheit in Schweden fand, ſagt, daß ſie in den europäiſchen Sümpfen wohne.

LXXV.

Tab. VI. fig. 14. **Die gelbe bauchichte Flußschnecke, Schr.** *Cochlea fluviatilis citrina globosa. Tab. VI. fig. 14.*

Diese Conchylie unterscheidet sich von der röthlichen Flußschnecke mit einem Bande (n. LXXI.) vorzüglich dadurch, daß ihre erste Windung bauchigter, und die Farbe gelb ist. Die Schale ist ebenfalls dünne und durchsichtig, die erste Windung ist sehr groß und dick, die drey folgenden von einer dunklern Farbe, und sind nur ganz unmerklich erhaben; und die Mundöffnung ist halbmondförmig. Diese Conchylie hat ganz die Gestalt und die Farbe einer dünnschaligen Erdschnecke, die ich in meiner systematischen Abhandlung der Erdconchylien S. 158. n. 22. 23. Tab. I. fig. 11. die gelben neritenähnlichen Mondschnecken genennet habe, und die ich nach erhaltenen richtigern Kenntnissen für junge unausgewachsene gelbe Waldschnecken (Helix nemoralis Linn. meine Abhandl. über die Erdconch. S. 206. n. 75. 76. tab. II. fig. 27.) halte. Und eben für solche unausgewachsene gelbe Waldschnecken sehe ich auch die gegenwärtige gelbe bauchigte Schnecke an, ob sie mir gleich von Hamburg unter der ausdrücklichen Versichrung geschickt wurde, daß sie eine Flußschnecke sey. Sie kann es um so viel weniger seyn, da das eine meiner zwey Exemplare noch das zarte weisse pergamentartige Deckelchen auf seiner Mundöffnung hat, womit die Erdschnecken ihre Mundöffnung zu verschliessen pflegen, wenn sie entweder ihren Winterschlaf antreten, oder sonst gereizt werden, sich in ihre Wohnung zurückzuziehen. Dann will ich aber diesen Gedanken gern zurücknehmen, wenn es einmal einem Naturforscher glücken wird, eine solche gelbe dünnschalige bauchigte Schnecke mit ihrem Bewohner im Wasser zu finden.

LXXVI.

Die gelbe französische Flußschnecke, Mart. *Limax flavida, Argenv.*

Argenville Conchyliologie, deutsch S. 280. 284. *tab. 27. n. 2.* die vierte Figur. *Limax flavida*, ist von gelber Farbe, sehr groß und ohne Nabel, aus dem Flusse der Gobeline, oder dem Bievre. *Limaçon jaunâtre tiré de la riviere des Gobelins. Il est assez grand, sans umbilique.* Martini Berlin. Magaz. *IV. B. S. 242. Tab. VII. fig. 10.* die gelbe französische Flußschnecke. Die Grundfarbe dieser Flußschnecke ist gelblich, das erste ihrer fünf Gewinde sehr gewölbt und die runde Mündung gesäumt.

Diese französische Flußschnecke ist in mehr als einer Rücksicht merkwürdig. Argenville nennet sie sehr groß, er kann sie also in seiner gegebenen Abbildung nicht in ihrer natürlichen Grösse vorgestellet haben, und grosse Flußschnecken, zumal aus dem gegenwärtigen Geschlecht, sind für die Flüsse in Europa immer eine grosse Seltenheit. Auch der Saum, den diese Schnecke an ihrer Mundöffnung hat, gehöret nicht unter die gemeinen Erscheinungen unter den Flußconchylien. Herr von Argenville hätte die eigentliche Grösse dieser Schnecke angeben, und überhaupt in seinen Beschreibungen sorgfältiger und bestimmter seyn sollen. Die gegenwärtige gelbe französische Flußschnecke hat fünf Windungen, die einen etwas hervorragenden Zopf bilden. Die erste Win-

Windung ist sehr bauchigt, fast rund, die Mundöffnung ist halbmondförmig, oder sie bildet einen halben Cirkel, und ist gesäumt.

LXXVII.

Die achatfarbige Flußschnecke mit weissen Bändern, Mart.

Limax fasciata et exerta, Argenv.

Argenville Conchyliol. deutsch S. 280. 284. *tab. 27. n. 2.* die fünfte Figur. *Limax fasciata et exerta.* Die gewölbte Flußschnecke mit Banden. — die fünfte ist aus dem Rhein mit weissen Banden auf achatfarbigen Grunde. *Limaçon fascié et elevé. Le Rhin a donné ce Limaçon qui est fascié de blanc et de couleur d'Agathe, avec une clavicule assez élevée.* Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 243. *n. 55. Tab. VII. fig. u.* die achatfarbige Flußschnecke mit weissen Banden.

In Ansehung der Bauart unterscheidet sich diese Conchylie des Rheins von allen Gattungen dieses Geschlechtes der erdschneckenförmig gewundenen Schnecken, das ich nun beschliesse. Ihre fünf Windungen bauen sich allmählig in die Höhe, wie das Buccinum, ohnerachtet es zum Geschlecht der Trompetenschnecken in keiner Rücksicht gehören kann, weil sonst die erste Windung länger und schmäler, und der Zopf spitziger seyn müste. Sie gehöret unter die Mittelgattungen, welche die Natur gern zwischen zwey Geschlechter oder Gattungen setzt, damit ihre Kette desto vollständiger sey, und nirgends eine Lücke angetroffen werde. Herr D. Martini vergleicht sie mit der lebendig gebährenden Flußschnecke; Helix viuipara Linn. (n. CXXVI.) aber beyde unterscheiden sich

1) durch die Mundöffnung, welche an der lebendig gebährenden Flußschnecke rund, an der gegenwärtigen achatfarbigen Flußschnecke länglich oder oval ist.

2) durch den Bau der Windungen, welche sich bey der lebendig gebährenden in einer verhältnißmäßigen Abnahme befinden; bey dieser Rheinschnecke aber ist das erste Gewind ungleich gröſſer als das nächstfolgende. So sind auch die fünf Windungen an der lebendig gebährenden stark abgesetzt, und ausgekehlt, welches bey dieser achatfarbigen Flußschnecke mit Bändern abermals nicht angetroffen wird.

Diese Schnecke des Rheins hat fast einen kegelförmigen Bau. Die erste Windung ist groß, und bauchicht, aber länglicht, die folgenden vier aber bilden einen etwas gedrückten Zopf. Die Grundfarbe der Conchylie ist achatfarbig, und auf diesem Grunde liegen drey Bänder in der Argenvillischen Zeichnung. Ob andre Beyspiele deren mehr oder weniger haben? das kann ich nicht sagen, weil Herr von Argenville davon ganz schweigt.

Das sechste Kapitel.
Von den Kahnschnecken und Ohrschnecken.

Allgemeine Anmerkungen über die Kahn- und Ohrschnecken.

§. 98.

Das Geschlecht der **Kahnschnecken** ist für die Conchylien der süssen Wasser ein überaus eingeschränktes Geschlecht, und es scheinet, als wenn es sich die See ganz allein vorbehalten hätte, dieses Geschlecht zu einer zahlreichen Familie zu machen, dessen Kinder mit entschiedenen Schönheiten, und viele derselben mit einer ansehnlichen Grösse sollten geschmückt werden. Das kann man nun freylich von den **Kahnschnecken der süssen Wasser** in keiner Rücksicht sagen. Diese Familie ist sehr arm an Kindern, und diese Kinder halten auf nichts weniger als auf Schmuck, sie gehen in einer wahren ländlichen Unschuld einher, tragen ein ganz einfaches Kleid, und sind dabey überaus klein.

Was die Kahnschnecken der See von allen andern Conchylien unterscheidet, das ist die lange schmale doch runde Form ihrer Schale, welche also gebauet ist, daß, wenn man sie auf dem Rücken legt, sie einen Kahn, oder eine Molle, oder einen Backtrog so ziemlich genau vorstellen. Daher haben sie auch bey den Conchyliologen den Namen der **Kahnschnecken**, der **Gondeln**, der **Mollen**, der **Backtröge**, und dergleichen, erhalten. Bey dieser langen Form der Schale kann man sich auch keine andre als eine lange Mündung gedenken, die aber eyförmig, weit und geräumlich ist. Die Windungen, die auf dieser weiten Schale aufsitzen, gleichen einer Brustwarze vollkommen, und doch sind unter dieser Warze fünf bis sechs Windungen versteckt, die man von Aussen kaum gewahr wird, und nur durch das Anschleifen entdeckt und gesehen werden können. Die letzte Windung der Kahnschnecken, welches ich hier beyläufig bemerke, ist ohne Spindel oder Stütze, die sie auch nicht braucht, weil sie die Form einer Halbkugel und eine ziemlich starke Schale hat. Diese Kennzeichen der Kahnschnecken der See passen freylich ganz genau auf die **Kahnschnecken der süssen Wasser**, besonders fehlet beynahe an allen die Warze, die Windungen sind von Aussen alle sichtbar, und endigen sich sogar bey einigen in einen spitzigen Zopf; allein sie haben doch einen langen Bau ihrer Schale, eine lange eyförmige weite und geräumliche Mundöffnung und drey bis fünf Windungen. Man kann ihnen also den Namen der **Kahnschnecken** wohl lassen, den sie bey einigen Schriftstellern führen. Sie führen sonst auch den Namen der **Wasserblasen**, der **Kugelförmigen** oder **Bauchschnecken**, der **Tonnen**, Cochleae globosae, Bullae, Coques spheriques, Bulles, aber diese Namen sind durch die verschiedene Anwendung der Schriftsteller auf diese oder jene Gattungen so zweydeutig geworden, daß ich es fast nicht wagen darf, sie als bestimmte Geschlechtsnamen anzuführen. Ueberhaupt sind wir in der Geschichte der Flußconchylien noch gar nicht dahin, daß wir uns bestimmter Geschlechtsnamen rühmen könnten. Eine einzige Conchylie führet den eigentlichen Namen der **Kahnschnecke**, von der ich aber gleich darthun will, daß sie keine Flußconchylie sey, sondern unter die Erdschnecken gehöre. Die **Ohrschnecken** habe

habe ich von den Kahnschnecken getrennet, weil es der Bau ihrer Schale nothwendig macht, wie ich bald zeigen will.

Wenn gleich die Natur den Kahnschnecken der süssen Wasser viele Vorzüge entzogen hat, die sie den Kahnschnecken der See reichlich zuwarf, so haben doch unsre Flüsse einen Vorzug für der See darin, daß sie uns eine **linksgewundene Kahnschnecke** an der so genannten **Wasserblase**, Bulla fontinalis Linn. (n. LXXVIII.) schenken, die inzwischen, wenigstens für viele Gegenden, selten genug ist. Auch diese Wahrnehmung bestätiget die Beobachtung meines lieben Freundes, des Herrn Pastor **Chemnitz in Kopenhagen**, im VIII. Stück des Naturforschers S. 164., daß die mehresten linksschnecken mehr für die süssen Wasser, und für die Erde, als für die See gehörten.

Man hat, wie ich oben schon gesagt habe, einer Conchylie vorzüglich den Namen der **Kahnschnecke** gegeben. Sie führet sonst auch die Namen der **gelben durchsichtigen Bauchschnecke**, der **Beydlebigen**, der **Bernsteinfarbigen Kahnschnecke**, Helix putris Linn. Helix succinea Müll. Sie haben **Müller** in der Histor. Verm. P. II. p. 97. f. **Martini** im Berlin. Magaz. IV. Th. S. 360. f. und **Schröter** von den Erdconchylien S. 128. f. am ausführlichsten beschrieben. Zeichnungen von derselben haben geliefert: **Lister** Hist. animal. Angl. tab. 2. fig. 24. **Lister** Histor. Conchyl. tab. 123. fig. 23. **Gualtieri** Ind. testar. tab. 5. fig. H. **Argenville** Conchyl. tab. 27. n. 6. die letzte Figur. **Schwammerdamm** Bibel der Natur tab. 8. fig. 4. **Martini** Berl. Magaz. Th. IV. tab. XI. fig. 6. **Schlotterbeck** Acta Helv. Vol. V. tab. III. A. fig. 22. **Schröter** von den Erdconchyl. tab. I. fig. 2. Man hat sie die **Beydlebige** genennet, weil man von derselben vorgab, daß sie im Wasser eben so sicher leben könnte, als auf dem trocknen lande, daher auch Herr D. **Martini** sagt: das Thier verlasse im Sommer öfters die Teiche und Flüsse, weide sich im Gras, und krieche bis auf die Gipfel der höchsten Weiden. Das ist auch die Ursache, warum sie alle mir bekannte Schriftsteller unter die **Flußschnecken** gezehlet haben, und davon sind nur Herr Etatsrath **Müller**, und ich auszunehmen, die wir sie beyde unter die Erdschnecken gesetzt haben. Und das ist der wahre Ort für sie. Niemand wird sie je im Wasser gefunden haben, ob sie sich gleich an den Ufern der Flüsse und Teiche und auf den Wiesen gern aufzuhalten pflegt. Die Ursache, daß man sie in ein Gefässe mit Wasser setzen könne, ohne zu befürchten, daß sie ersticken werde, beweiset deswegen nichts, weil nach der Beobachtung des Herrn Etatsrath **Müller**, die ich mehrmalen wiederholt habe, sich diese Erscheinung auch an landschnecken beobachten läßt, die aber endlich im Wasser eben so wohl umkommen, als die Amphibienschnecke, wenn man sie beständig im Wasser lassen will. Ausserdem hat die Beydlebige **vier** Fühlhörner, wie alle landschnecken, und obgleich **Lister** derselben nur zwey beygelegt hat, so hat er doch zuverläßig falsch gesehen, und sich übereilt. Ich habe also Gründe genug vor mir, diese Conchylie hier unter den Flußconchylien zu übergehen.

Das Geschlecht der **Ohrschnecken** nehme ich etwas weitläuftiger, als alle meine Vorgänger gethan haben, ob ich gleich, wenn ich das einzige Beyspiel n. LXXXII. ausnehme, keine einzige Gattung hieherzehle, die nicht alle Schriftsteller mit einem Munde **Ohrschnecken** nennen sollten. Die Aehnlichkeit, welche die Ohrschnecken mit einem Ohr, und vorzüglich nach der Beobachtung der **Holländer** mit einem **Mäuseohr** haben, hat den Schriftstellern die Gelegenheit zu dieser Benennung an die Hand

gegeben. Ihre erste Windung ist wie bey den Kahnschnecken sehr lang, aber ungleich mehr ausgeschweift, als wie bey den Kahnschnecken, daher sich verschiedene Schriftsteller den Umfang der äussern Lippe als einen Flügel gedacht haben, welches aber eigentlich zu reden nur einigen Gattungen dieser Art eigen ist. Der Rücken ist bauchigt, allemal bauchigter als bey den Kahnschnecken, an manchen Beyspielen aber vorzüglich dicke und rund, und das mag wohl manchen Schriftstellern Gelegenheit gegeben haben, sie unter die **Tonnen** und **Bauchschnecken** zu zehlen. Die folgenden drey Windungen ragen bald in eine scharfe Spitze aus, bald aber ist diese Spitze stumpf, und an manchen Beyspielen gar an die Seite gedrückt. Die Schale ist wie die Schale der Kahnschnecken überaus zart und zerbrechlich, und ihre Farben weichen eben nicht so gar sehr von einander ab. Sie sind alle einfärbig, nemlich gelblich oder hornfarbig, oder schmutzig weiß, und nur ein Beyspiel ist schwarz. Wenn der Bewohner noch in der Schale lebt, so schimmern seine äussern Theile durch die zarte Schale hindurch, und die Schale siehet nun gefleckt wie ein Marmor. So bald aber das Thier herausgenommen ist, so erscheinet die Schale einfärbig, und wenn man an ihnen doch zuweilen eine schwarze oder schwarzgraue Endspitze siehet, so ist das einem Ueberbleibsel vom äussersten Sipho zuzuschreiben, den man nicht allemal so glücklich herausziehet, daß gar nichts davon zurückbleiben sollte.

Nach diesen Anmerkungen über den Bau der Ohrschnecken, und nach der angestellten Vergleichung derselben mit den Kahnschnecken, wird man es nicht läugnen können, daß sie vieles unter sich gemein haben, man wird aber auch das Abweichende nicht verkennen, und daher die Kahn- und die Ohrschnecken zwar als zwey wahre, aber würklich verwandte Geschlechte annehmen.

Die grosse Menge verschiedener Ohrschnecken, die ich aus verschiedenen Gegenden vor mir habe, haben mir einen **gedoppelten Unterschied** an ihnen auf das deutlichste gelehret. An **einigen** habe ich die äussere Lippe der Mundöffnung so hervorstehend angetroffen, daß ich keinen Widerspruch befürchte, wenn ich mir dieselbe als einen wahren **Flügel** gedenke, und sie **geflügelte Ohrschnecken**, oder **Flügelschnecken** nenne. Man sehe die Figur Tab. VI. fig. 4. Bey einigen ist die Spitze stumpf und eingedrückt, bey andern spitzig und hervorragend, und dieses bestimmt zwey Gattungen der Flügelschnecken. **Andern** fehlet dieser Flügel, und diese kommen nur in zwey Abänderungen vor, davon ich die schwarze schmale Ohrschnecke (n. LXXXII.) als eine neue Gattung bey **Thangelstedt** gefunden habe.

Argenville redet in seiner Zoomorphose, deutsch S. 59. f. von einem Deckel der Ohrschnecke. Dieses Thier sagt er, entblösset sich vor den Augen des Beobachters vermittelst seiner schleimigten Sohle, **die an ihrem Ende einen Deckel hat.** Und bald hernach spricht er: der Mund ist sehr breit, **und an der Seite derselben erscheinet ein Deckel.** Fast glaube ich nicht, daß Herr von **Argenville** hier einen eigentlichen Deckel, damit manche Conchylien ihre Mündung verschliessen, verstehen sollte. Denn sonst müsten nach seiner Anzeige die Ohrschnecken gar zwey Deckel, einen an dem Munde, und den andern an der Fußsohle haben. Er muß gewisse fleischigte Theile des Bewohners verstehen. Ich habe an den Ohrschnecken nie einen eigentlichen Deckel gesehen, ob ich gleich einige hundert zu verschiedenen Jahreszeiten aus dem Wasser gezogen und genau beobachtet habe.

Die

Die Conchyliologen nennen diese Schnecken **Ohrschnecken, Mäuseohren, Wurzeln, weitmündige durchsichtige Bauchschnecken.** Helix auricularia Linn. Buccinum auricula Müll. Auricula stagnorum Klein. Conque sphérique ou Tonne. Buccin ventru, le Radix. Holländisch, Muizen Oortje.

Von den Bewohnern der Kahn- und Ohrschnecken.

§. 99.

Vom Thier der **Wasserblase** (n. 78.) haben uns **Adanson, Müller** und **Martini** manche brauchbare Nachrichten überliefert, die ich, weil sich diese **Linksschnecke** in meinen Gegenden nicht findet, wiederholen muß. Herr Etatsrath **Müller** sagt, daß es weiß oder grau sey, und seinen Mantel in verschiedene Falten legen könne, daß es damit gleichsam seine Schale öffne, und daß dieser Mantel wie zerrissen aussehe. Herr D. **Martini** beschreibt den Kopf des Thiers als halb cylindrisch, oben conver, unten platt, und mitten auf demselben stehen zwey cylindrische Fühlhörner, welche sich nicht wohl einziehen lassen; die Augen erblickt man unten an der innern Seite derselben. Der Fuß ist am vordern Ende breit, am hintern ganz spitzig, und das Thier hat das ganz eigne, daß es beständig auf dem Wasser schwimmt, und gemeiniglich auf dem Schlamm oder Teichlinsen in den Morästen oder Seen vom **Pedor** lebt. Herr **Adanson**, der in seiner Histoire naturelle du Senegal, Coquillages S. 57. f. dies alles wiederholet, hat noch insonderheit von dieser Wasserblase bemerkt, daß ihre Begattung die nemliche wie bey dem Posthorn sey. (§. 94.) Er hat sie daher in seine **vierte** Classe gesetzt, welche diejenigen Conchylien begreift, welche sich, da sie beyderley Geschlecht zugleich haben, bey der Begattung wegen der unbequemen Lage ihrer Geburtsglieder auf einander setzen müssen. Man sehe auch **Bonnets** Betrachtung über die organisirten Körper, Th. II. S. 117. nach der deutschen Ausgabe des Herrn Pastor **Götze**, Lemgo 1775. in 8.

Von dem Thier **der gelben durchsichtigen Bauchschnecke, oder der geflügelten Kahnschnecke,** (n. LXXX.) sagt Herr D. **Martini** im Berl. Magaz. IV. B. S. 360. folgendes. Das Thier ist gelblich gefleckt, und hat ganz breite eyförmige, oben rundzugespitzte Fühlstangen, an deren innern Seite man unten die Augen sehen kan. Wenn man es mit einer Nadel verwundet, so giebt der ausfliessende Saft dem Wasser eine sehr veränderte Farbe. Im April werfen diese Schnecken ihren Laich, den sie gemeiniglich an die Wasserpflanzen ankleben. Man entdeckt darinne unzehlbare bräunliche Körnchen, woraus die jungen Schnecken entstehen. **Lister** hat im **May** gesehen, daß dieser Laich dicke über $\frac{1}{2}$ Zoll lang, so durchsichtig als Crystall, und in dessen Mitte viel kleine Schneckchen von der Grösse eines Mohnsamens gewesen, deren Gestalt und Figur er deutlich unterscheiden können. Diese Schnecken gehören zu den Zwittern, derer drey zu einer gedoppelten Befruchtung erfordert werden.

Das Thier von der **eigentlichen Ohrschnecke** (n. LXXXI.) haben viele Schriftsteller beschrieben, keiner aber mit der gehörigen Sorgfalt und Ausführlichkeit. Ich will es nur mit einigen Zeugnissen bestätigen, und dann meine eignen Beobachtungen hinzuthun. **Argenville**, der in der Zoomorphose tab. 8. n. 6. eine schlechte Zeichnung von der **Ohrschnecke** und dessen Thier liefert, giebt S. 59. f. der deutschen Ausgabe

keine bessere Beschreibung des Thiers. Dieses Thier, sagt er, entblösset sich vor den Augen des Beobachters vermittelst seiner schleimigten Sohle, die an ihrem Ende einen Deckel hat. Von dieser Sohle oder Platte gehet ein langer Hals hervor, nebst einem Kopf, an welchem zwey sehr kurze Hörner, und an der innern Seite zwey schwarze Punkte sind, welche statt der Augen dienen. Der Mund ist sehr breit, und an der Seite derselben erscheinet ein Deckel. Herr D. Martini siehet im Berl. Magaz. IV. B. S. 356. 358. die gelbe durchsichtige Bauchschnecke mit 3. Gewinden (n. LXXX.) und die Ohrschnecke (n. LXXXI.) für blosse Spielarten an, und beschreibet den Bewohner so, wie ich es vorher aus ihm ausgezeichnet habe; und Herr Etatsrath Müller sagt Hist. Verm. P. II. p. 128 nur folgendes: Limax albus punctis parvis cinereis; testam fractam, vti terrestres, restituit; oculi nigri vti in omnibus mihi notis limacibus, non albicantes.

Ich habe dieses Thier zu wiederholten malen beobachtet, und meine Beobachtungen sind folgende. Das Thier ist schwarzbraun, und auf dem Kopfe würklich schwarz, manche Thiere sind ganz schwarz, aber unter 50. Beyspielen findet man eins von dieser Farbe. Der Kopf des Thiers gleicht einem ausgeschweiften Kragen, der in der Gegend des Mundes eine Einbeugung hat, und ein wenig über den Leib des Thiers hinausragt. Der Mund ist im Mittelpuncte, und hat die völlige Gestalt einer so genannten Hasenscharte. Die Fühlhörner bilden einen Triangel, und sind bey ausgewachsenen Thieren hellgrau und durchsichtig, bey jüngern Thieren aber weiß. Die Augen sind so klein, wie die Spitzen einer Nadel, und sind mit blossem Auge kaum zu bemerken, sie liegen unter den Fühlstangen, und sind ganz schwarz. Bey den jüngern Thieren aber, deren Schale ohngefehr die Grösse einer Zuckererbse hat, sind die Fühlstangen so fein und durchsichtig, daß man die Augen so gar durch ein mittelmäßiges Vergrösserungsglas durch die Fühlstangen beobachten kan. Diese Fühlstangen kan das Thier zwar ein wenig zurück, aber nie ganz in den Kopf hineinziehen, es legt sie aber, wenn man das Thier beunruhiget, fest an seinen Kopf an. Unterdessen hat es doch diese Hörner also in seiner Gewalt, daß es dieselben vor- und rückwärts bewegen kan, wie es nur will. Die Luftröhre hat, wenn sie sich ganz öffnet, die Grösse einer Rabenspule. Wenn sich das Thier wo ansetzt, so kan es sich so fest halten, daß man es nur mit Mühe losreissen kan. Wenn das Thier fortschreitet, so ist es, als wenn es schwämme, allein man siehet ganz deutlich, daß es bald den vordern, bald den hintern Theil seines Leibes ausdehnet und zusammenziehet, und auf diese Art kan es ziemlich hurtig gehen. Betrachtet man das Thier durch die zarte durchsichtige Schale, so scheinet es schwarz und gelb gefleckt zu seyn, es ist aber nichts weniger als dieses, wenn sich das Thier ausser der Schale befindet. Der Mantel des Thiers ist schwarz und weiß gezeichnet, die weissen Zeichnungen sind bald weisse Tüpfeln, bald Striche, ganz vorn siehet es wie marmorirt aus, und ist da, wo es an das Thier unmittelbar anschliesset, mit einem weissen Saum eingefaßt; der Sipho hingegen ist bis an die Endspitze ganz schwarz. In einem Glase, wo ich zu Ende des Aprils dieses Jahres einige Ohrschnecken im Wasser einige Tage aufbewahrte, fand ich eine weisse wie Krystall durchsichtige Gallerte auf den Boden und an die Seite des Glases aufgeleimt. Das eine von zweyen Beyspielen hatte eine unbestimmte längliche und nicht so gar breite Bildung, das andre aber war über zwey Zoll lang, nicht gar zwey Linien breit, an beyden Enden spitzig, und hatte ganz die Bildung eines Regenwurms. Das ist der Laich

des

des Thiers, denn in dem kleinern Beyſpiel von ohngefehr ¾ Zoll lang, habe ich mit bloſſen Augen die länglichrunden Eyer, und durch das Vergröſſerungsglas in dieſen Eyern die jungen Schnecken von einer hellbraunen Farbe ganz deutlich geſehen. Eben ſolchen Laich gaben dieſe Schnecken zu einer andern Zeit im Junius von ſich.

Der Bewohner von der ſchwarzen ſchmalen Ohrſchnecke (n. LXXXII.) hat den völligen Bau des vorher beſchriebenen Thiers der eigentlichen Ohrſchnecke, nur daß die dreyeckigten Fühlhörner oben ſehr ſpitzig ausgehen, und der ganze Körper des Thiers ſchwarz iſt.

§. 100.

Die bekannten Kahn- und Ohrſchnecken der ſüſſen Waſſer ſind folgende.

LXXVIII.

Die linksgewundene Kahnſchnecke, Schr. Die Waſſerblaſe. *Bulla fontinalis, Linn. Planorbis bulla, Müll. Tab. VI. fig. 16. a. b.* Tab. VI. fig. 16. a. b.

Liſter *Hiſt. animal. angl. tit. 25. p. 142. tab. 2. fig. 25. Buccinum exiguum trium ſpirarum a ſiniſtra in dextram convolutarum.* Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 134. fig. 34. buccinum fluviatile a dextra ſiniſtrorſum tortile, triumque orbium, ſive Neritoides.* Linné *animal. Suec. Acta Vpſal. 1736. p. 41. n. 23. Cochlea teſta flava pellucida, acuminata, rictu obliquo.* Gualtieri *Ind. Teſtar. tab. 5. fig. CC. Buccinum fluviatile, teſta fragili, pellucida, albida, prima ſpira admodum elongata, et ventricoſa.* Linné *Faun. Suec. 1746. p. 372. §. 1302. Cochlea teſta pellucida flava ovato oblonga longitudinali, ſpira introducta.* Adanſon *Hiſt. du Senegal, Coquillages. P. I. p. 5.? le Bulin, Bulinus?* Bonnet von den organiſirten Körpern, deutſch Th. II. S. 117. Geoffroy Conchylien um Paris, deutſch S. 90. *Bulla fontinalis, la Bulle aquatique.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 727. ſp. 340. Bulla fontinalis teſta ovata pellucida ſiniſtrorſa, ſpira obſoleta, apertura ovato oblonga, ed. XII. Gen. 321. ſp. 386. Bulla fontinalis etc. vulgo Fontinalis.* Müller Naturſyſt. Th. VI. S. 411. die Perlenblaſe. Linné Reiſen durch Weſtgothl. ſchwed. S. 49. deutſch S. 59. *Bulla fontinalis*, wurde auf den Blättern des *Stratiotes* in Menge angetroffen, und war an Geſtalt, Gröſſe und Helle den Perlen ähnlich. Martini Berl. Mag. IV. B. S. 364. *n. 108. tab. 11. fig. 61.* Die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke, mit drey Windungen. Die Waſſerblaſe. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 167. n. 353. Planorbis bulla teſta fragili ſiniſtrorſa, vertice obtuſo, apertura ovata.* Däniſch Boble-Perlen.

Die Schriftſteller geben die Gröſſe dieſer Linksſchnecke gar verſchieden an, von 2. bis zu 4. Linien. In den Gegenden Deutſchlands überſteigt ſie die Gröſſe von 2. Linien ſelten, allein Herr Profeſſor Hermann aus Straßburg hat mich ausdrücklich verſichert, daß man ſie in Italien gröſſer finde, und Herr Etatsrath Müller giebt ihre Höhe bis auf vier Linien an. Ihre äuſſere Geſtalt kömmt der Bildung der Blaſenſchnecken ziemlich nahe, und man hat ihr durch den Namen Bulla eben keine unſchickliche Benennung beygelegt. Durch ihre ausgeſchweifte Mundöffnung, und durch den kurzen Zopf hat ſie aber auch eine Aehnlichkeit mit den Kahnſchnecken, und ich bin daher einigen

Schriftstellern, besonders Herrn D. Martini gefolgt, und habe sie als eine Kahnschnecke der süssen Wasser angesehen. Ihre Schale ist überaus dünne und zerbrechlich, und ich kenne fast keine einzige Flußschnecke, deren Schale noch dünner und zerbrechlicher wäre. Wenn der Bewohner noch in der Schale liegt, siehet sie von dem durchschimmernden Bewohner schwärzlich aus; wenn sie aber von dem Bewohner befreyet ist, so wird die Schale weißgelblich, oder hornartig, doch von ganz heller Farbe. Die Schale ist eyförmig, die erste Windung bildet beynahe das ganze Gehäuse, sie ist groß und ziemlich aufgeblasen, fast wie bey dem Kibitzey. Die Mundöffnung ist weit und oval, oben enge, im Mittelpuncte am weitesten, gerade wie bey dem Kibitzey. Selbst die erste Windung ist in der Mitte am stärksten, die Mündung aber ragt unten über die Windung hervor. Die drey folgenden Windungen sind überaus klein, an den mehresten Beyspielen ganz stumpf wie eine Warze, an einigen, davon ich selbst ein Beyspiel besitze, mehr hervorstechend. Daher ich die Abbildung im Gualtieri gerade nicht tadeln will, weil er vielleicht ein Beyspiel mit hervortretender Spitze kann besessen haben. Selbst Herr D. Martini legt dieser Wasserblase eine scharfe Spitze bey.

Die Schriftsteller bezeugen beynahe einstimmig, daß diese Linksschnecke häufig genug vorkomme. So bezeugt es Linné von Westgothland, und Herr Etatsrath Müller von Dännemark. In meinen Gegenden habe ich sie noch nicht entdecken können, und die zwey Beyspiele, die ich besitze, sind aus Straßburg. Lister fand sie in England, Linné in Schweden, Geoffroy bey Paris in den Bächen und Morästen; Martini in der Churmark, der uns meldet, daß man sie nur vom Monat September bis zum Januar in den Sümpfen, welche im Junius bis zum September vom Regenwasser entstehen, finde; wenn diese aber austrockneten, so verschwänden sie wieder. Sie erscheinen, sagt er ferner, oft in solcher Anzahl, daß man mit einem Griff viele tausende aufnehmen kann. Fast eine ähnliche Beobachtung erzehlet uns der Herr Etatsrath Müller, daß er sie nemlich im Julius, Augustus und September überaus häufig, vor dem Solstitium aber nie gefunden habe. Daß diese Schnecke auch in Italien zu Hause sey, habe ich schon oben bemerket. Den Bewohner habe ich oben beschrieben.

Die Naturforscher sind nicht einig: ob der *Bulin* des Herrn Adanson unsre Wasserblase sey? Herr Etatsrath Müller leugnet es; Herr D. Martini aber sagt, daß er mit diesem Bläschen ziemlich genau übereinkomme. Ich besitze den Adanson nicht, nach der Martinischen Zeichnung tab. XI. fig. 62. darf man auch nicht gehen, sonst würde es uns gewiß nicht beyfallen, den Bulin für unsre Wasserblase zu halten. Ich kann daher nur die Beschreibung wiederholen, welche die Verfasser der Onomatologiae historiae naturalis im zweyten Bande S. 343. f. davon geben, und wenn diese richtig ist, so glaube ich doch den Bulin als eine seltene Abänderung der Wasserblase betrachten zu dürfen. Es heißt daselbst: „Das Gehäuse dieser Schnecke ist eins der allerkleinsten, die bekannt sind, da es kaum $1\frac{1}{2}$ Linie lang und kaum $\frac{3}{4}$ Linien breit ist. Sie ist eyförmig, in ihrem Umfange rund, oben ganz stumpf, gegen ihre Spitze zugespitzt, und in 4. bis 5. Windungen gewunden, welche in dem Herabsteigen sehr schief von der linken zur Rechten gehen. Diese Windungen sind dergestalt aufgeblasen, daß sie da, wo sie sich mit einander vereinigen, eine sehr tiefe Furche unter sich zu machen scheinen. Ueberdieß gehet noch eine grosse Zahl sehr feiner und nahe beysammenstehender Runzeln

nach

nach der ganzen Länge der Oberfläche von dem Gehäuse hinweg, welches glänzend, ausserordentlich fein und durchsichtig ist. Die Mündung ist auf der linken Seite, und stellet eine nach der Länge herabgehende eyförmige Figur vor, die oben stumpf, unten aber spitzig ist. Der grosse Durchschnitt derselben ist mehr als noch einmal so groß, als der kleine, und ist gerade so lang, als die Spitze des Gehäuses. Der Rand an derselben ist ganz einfach, schneidend, und da wo die erste Windung ist und den untern Theil der Mündung bildet, abgesetzt. Die Farbe ist dunkelroth, bisweilen mit schwarzen Puncten gegen der Mündung zu, schön gesprengt.„ Ausser der Verschiedenheit der Farbe, die bey Conchylien oft sehr zufällig ist, ausser der hervortretenden Spitze, und ein paar Windungen mehr, und ausser den Streifen, kömmt doch die Bildung des Bulins unsrer Wasserblase sehr nah, die man als eine Abändrung betrachten, und die rothe gestreifte Wasserblase nennen könnte.

LXXIX.

Die bauchige rechtsgedrehete Kahnschnecke, Schr.

Buccinum glutinosum, Müll.

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 129. n. 323. Buccinum glutinosum, testa ventricosa, diaphana, mucrone obtuso, apertura ampla.* Dänisch Slüm - Hornet.

Diese Conchylie, die höchstens eine Länge von 4. Linien, aber eine Breite bis zu drey Linien erhält, kenne ich nicht, und kann daher nur die Beschreibung des Herrn Etatsrath Müller wiederholen. Sie hat nach seiner Aussage eine sehr zarte, zerbrechliche, gelbe Schale, und fast den Bau der vorherbeschriebenen Wasserblase, sie ist aber mehr ausgedehnt und rechtsgewunden. Sie hat nur zwey bis drey Windungen, die erste ist sehr groß, die übrigen bilden eine stumpfe Spitze. Die Mundöffnung ist weit und abgerundet.

Den Bewohner beschreibt Herr Müller schlüpfrig und zähe, weiß mit einzelnen grauen Puncten bestreuet. Mit seinem Mantel kann er seine ganze Schale bedecken, und sich dadurch wider alle Verletzungen schützen. Wenn man ihn aus dem Wasser herausziehet, so läßt er seinen Mantel herabhängen, und die Schale zeigt sich dann glänzend und trocken. Herr Etatsrath Müller fand diese Conchylie auf den Blättern der Nymphaeae luteae.

LXXX.

Die geflügelte Kahnschnecke, Schr. *Bulla alata mucrone elato.*

In dem Muschelsande bey Thangelstedt habe ich einige Schalen gefunden, welche halb wie die Amphibienschnecken, und halb wie die Ohrschnecken gebaut, und würklich ein Uebergang der Natur von der einen Gattung auf die andre sind. Die lange gestreckte Figur haben sie mit der Kahnschnecke gemein, eben so wie die drey bis vier hervortretenden Windungen, die sich in eine scharfe Spitze endigen. Hingegen ist die erste grosse Windung bauchiger als bey der genannten Conchylie, die Lippe tritt weiter hervor, und man kann ihr den Namen einer geflügelten Kahnschnecke nicht absprechen, so wenig als die entscheidenden Kennzeichen, die sie von der folgenden Ohrschnecke unterscheiden. Ihre Farbe ist hornartig und glänzend, zuweilen weiß und glänzend, den Bewohner aber habe ich nicht gesehen.

LXXXI.

LXXXI.

Tab. VI. fig. 3-6. tab. min. C. fig. 2.

Die Ohrſchnecke, Mart. Das Mäuſeohr, Meuſchen. *Helix auricularia, Linn. Buccinum auricula, Müll. Tab. VI. fig. 3 - 6. tab. min. C. fig. 2.*

Liſter *Hiſt. animal. angl. tit. 23. p. 139. tab. 2. fig. 23. Buccinum pellucidum, ſubflavum, quatuor ſpirarum, mucrone acutiſſimo, teſtae apertura omnium maxima.* Liſter *Hiſt. Conchylior. tab. 123. fig. 22. Buccinum ſubflavum, pellucidum, quatuor orbium, ore ampliſſimo, mucrone acuto.* Liſter *Exerc. anatom. II. de buccinis tab. 2. fig. 3.* Bonanni *recreat. ment. Claſſ. III. fig. 54. p. 119. Supra modum tenuis ac tener eſt hujus turbinis teſta, adeoque admodum pellucida et laevis eſt. Ei ingens apertura ovalis, color eſt ex flavo albeſcens, interdum vinoſus. Intra tres ſpiras finitur, quarum duae inferiores ad mucronem admodum exiguae.* Gualtieri *Ind. teſtar. tab. 5. fig. G. Buccinum fluviatile pellucidum, ſubflavum mucrone acutiſſimo et brevi; prima ſpira inſigniter ventricoſa, teſtae apertura omnium maxima.* Linné *Fauna Sueu. 1746. p. 376. §. 1315. Concha teſta diaphana, anfractibus quatuor, mucrone acuto breviſſimo, apertura ampliſſima.* Argenville Conchyl. deutſch. *tab. 27. fig. 7. tab. 28. fig. 22.* S. 281. 285. *Globoſa cinerea; fulva; cum acumine retuſo; lactea.* Die aſchgraue Tonne, die rothe, die Tonne mit abgebrochner (ſtumpfer) Spitze, die milchweiſſe Kahnſchnecke. Die Wurzel, die Ohrſchnecke. Die erſte Kugelſchnecke iſt grau und aus dem Fluß Huines. Die zweyte iſt röthlich und kommt aus der Marne, ſo wie auch die dritte, deren Spitze abgebrochen iſt. Die vierte Kugelſchnecke findet ſich in dem Fluß des Gobelins, iſt milchweiß, und hat eine ſehr feine Spitze. Einige nennen es das bauchiche Spitzhorn. Argenville Zoomophoſe *tab. 8. fig. 6.* S. 59. (ſchlechte, dunkle Abbildung.) Ginanni *opere poſt. P. II. tab. I. fig. 3.* Hofmann *de concha ſphaerica,* in den *Actis ac. elect. Mogunt. Tom. II. p. 1. Concha ſphaerica fluviatilis alata ex badio et nigro colore variegata.* Schlotterbeck *Act. Helv. Vol. V. p. 283. n. 5. tab. 3. fig. 27. 28. Turbo fluviatilis ventricoſus, nonnihil globoſus, mucrone breviſſimo et acutiſſimo.* Geoffroy Conchyl. um Paris, S. 72. *Buccinum ampullaceum radix dictum. Le Radix. Le Buccin ventru.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 774. ſp. 617. Helix auricularia teſta imperforata ovato obtuſa, ſpira acuta breviſſima, apertura ampliata. ed. XII. Gen. 328. ſp. 708.* Müller Naturſyſt. Th. VI. S. 581. Das Mäuſeohr, holl. *Muizen-Oortjes.* Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 356. *n. 106. tab. XI. fig. 59.* Die weitmündige durchſichtige Bauchſchnecke mit 3. oder 4. Gewinden, die Wurzel, die Ohrſchnecke. Murray *Fundament. teſtaceol. p. 36. tab. 1. fig. 4. Helix auricularia. Teſta ovata, obtuſa; venter inflatus, ſpira acuta, breviſſima, labrum dilatatum, rotundum, plica unica labii, apertura ampliata.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 126. n. 322. Buccinum auricula, teſta ampullacea, cornea, mucrone acuto brevi; apertura ampliſſima.* Meuſchen Muſ. *Gronovian. p. 128. n. 1362. Muizen-Oortje.* Gronov *Zoophylacium Faſc. III. n. 1568. Helix teſta imperforata ovata obtuſa; ſpira acuta breviſſima: apertura ampliata.* Däniſch: Radiis Hornet; öre Hornet.

Man findet dieſe Ohrſchnecken beynahe in allen Gegenden der Welt, wo nur Flüſſe ſind, oder Teiche und Tümpfel, und wo man ſie findet, da wohnen ſie mehrentheils

theils in grosser Anzahl beysammen. Es fällt daher aufmerksamen Sammlern und Beobachtern auch nicht schwer, sie in allen möglichen Wachsthumsgrössen zu finden. Ich habe sie hier bey **Weimar** nicht unter drey Linien gefunden, weil sich vielleicht diese Schnecke in ihrem ersten Alter auf dem Bette der Wasser aufhält, und dadurch dem Nachforschen des Sammlers entwischt. Hingegen habe ich sie hier von der Grösse von 15 Linien gefunden, eine Grösse die vor mir noch kein Schriftsteller angegeben hat, denn das gröste Maaß des Herrn Etatsrath **Müller** ist 12 Linien. Drey bis fünf Windungen machen die ganze Conchylie aus. Die erste Windung ist überaus groß und gemeiniglich dreymal so groß als alle die folgenden, sie ist bauchigt und aufgeblasen, und die äussere Lippe, die hervorragend ist, bildet gemeiniglich einen Flügel, der aber weit kürzer ist als der Flügel der eigentlichen Flügelschnecken. (n. LXXXIII. LXXXIV.) Die obern Windungen gehen spitzig zu, doch ist die zwote im Verhältniß gegen die folgenden noch bauchicht und groß. Die äussere Lefze ist ganz ohne Saum, folglich scharf und schneidend, bey ausgewachsenen Beyspielen siehet man an derselben in der Gegend der Mundöffnung etwa 3 bis 4 Linien in die Breite herablaufende Runzeln, die aber von dem Anbau der Schale herrühren. Die Mündung ist oval, aber sehr ausgebogen, und in der Gegend der Hälfte der ersten Windung übergeschlagen, daraus denn weiter oben eine Lefze entstehet, die sich über den Bauch herlegt. Durch diese übergeschlagene Lefze entstehet bisweilen ein halboffner, bisweilen ein ganz verdeckter Nabel, niemals aber ein eigentlich sogenanntes Nabelloch. Den innern Bau dieser Schnecke habe ich auf der einen meiner kleinern mit C. bezeichneten Tafeln fig. 2. abzeichnen lassen. Die bauchigte Form der ersten Windung hindert gar nicht, daß nicht die Spindel, die übrigens überaus dünne ist, ganz gerade vor unsern Augen da liegen sollte, da, wo sich die linke Lippe überschlägt, siehet man von Innen eine Einbeugung in der Spindel, und so ist es bey der zwoten und dritten Windung, zum Beweise, daß hier ehedem Mundöffnung war, ehe die Schnecke ihre Grösse erreichte.

In diesen angeführten Umständen sind sich alle mir bekannte Ohrschnecken gleich, so wie darinne, daß sie alle aus einer dünnen und zerbrechlichen Schale bestehen. In manchen Stücken aber weichen die Ohrschnecken merklich von einander ab. Erstlich in Rücksicht auf die Farbe, die sich überhaupt betrachtet von Aussen und von Innen ganz gleich ist. Herr Etatsrath **Müller** tadelt daher den Ritter von **Linné** mit Grunde, der in seiner Fauna der Ohrschnecke inwendig eine schneeweisse Farbe beylegt, weil ihr diese Farbe nicht natürlich ist, sondern von der Ausbleichung durch Luft und Sonne herrühret. Sonst dürfte man auch braune, erdfarbige, ja röthliche Ohrschnecken annehmen, welches doch blos ausgebleichte und calcinirte Beyspiele sind; ja man dürfte von bunten Ohrschnecken reden, weil, so lange das Thier noch in der Schale ist, dasselbe durch die Schale hindurchschimmert, und sie dem gefleckten Marmor gleich macht. Was aber nun die eigentlichen Farben dieser Ohrschnecken anlangt, so habe ich sie in folgenden Veränderungen vor mir liegend:

1) Weiß perlenfarbig und glänzend, aus **Straßburg** und **Dännemark**. Die erstern sind klein, und könnten daher leicht junge Ohrschnecken seyn, und die Farbe dieser jungen Schälchen vorstellen, wenn ich nicht das grössere fast ganz ausgewachsene Beyspiel aus **Dännemark**, und kleine, aber anders gefärbte vor

mir liegend hätte. Auch hier bey Weimar habe ich ein ausgewachsenes Beyspiel von einer solchen Farbe gefunden.

2) Hornfarbig, doch so, daß die Farbe sanft in das Gelbe schielt. Das sind die gemeinsten.

3) Wachsfarbig fast röthlich mit einem wahren Silberglanz, von Jena. Diese sind die seltensten, davon mir nur ein einziges Beyspiel von mittlerer Grösse vorgekommen ist. Die Schale ist unter diesen Gattungsarten die feinste, und so fein, wie bey der Wasserblase.

In Rücksicht auf den Bau der Schale kommen zwar alle der oben gegebenen Beschreibung bey. Einige aber sind bey gleicher Grösse mehr bauchicht und rund, andre aber mehr gestreckt. Besonders sind die Ohrschnecken von Weimar die gestrecktesten und schmälsten, die ich gesehen habe. Die obern Windungen gehen zwar bey allen Ohrschnecken spitzig hervor, aber sie nehmen bey manchen viel schneller ab, als bey andern, und es scheinet bey verschiedenen Beyspielen, wie sich Geoffroy und Martini ausdrücken, als wenn die drey obersten Windungen auf den dicken Bauch der Ohrschnecke gleichsam eingepfropft wären.

Drittens finde ich zwar die Schale an allen vor mir liegenden Ohrschnecken glatt, hier bey Weymar aber habe ich einige Beyspiele gefunden, die mit vier bis acht Queerrippen versehen sind, die man in der Gegend der Mundöffnung am deutlichsten siehet, und die sich in der Nähe der zwoten, und auf allen folgenden gänzlich verlieren.

Ich habe schon gesagt, daß diese Ohrschnecke allenthalben wo Flüsse, Teiche, kleine Bäche und stehende Tümpfel sind, zu Hause sey, wenn sie gleich der verstorbene Herr D. Hofmann speciem non vbiuis obuiam nennet. Lister fand sie ja in England, Linné in Schweden, Argenville und Geoffroy bey Paris, Müller in Dännemark, Schlotterbeck in der Schweiz, Martini in der Churmark, Hofmann bey Sangerhausen, ich bey Weimar. Ausserdem besitze ich dergleichen von Straßburg, von Hamburg, von Jena, von Hasel bey Rudolstadt im Schwarzburgischen, und einige Beyspiele, die ich aus Holland in der Gronovischen Auction als Zugaben erhielt, sind vermuthlich in Holland selbst gefunden worden. Hier bey Weimar liegen sie so häufig, daß man sie in einer kurzen Zeit zu Hunderten aus dem Wasser hervorziehen kann. Das Thier habe ich oben weitläuftig beschrieben.

Einige Anmerkungen des Herrn Etatsrath Müller muß ich bey dieser Gelegenheit wiederholen. Er sahe, daß diese Conchylie vom Junius bis in den October in reinem Wasser lebte, ohne daß er ein sichtbares Erhaltungsmittel gesehen, oder das Wasser, worinne sie sich aufhielt, verändert hätte. Daß sich aber diese Thiere gleichwohl nähren mußten, bewiesen die Excrementen derselben, die sich auf den Boden des Gefässes häufig gesetzt hatten. Um doch einigermassen zu erfahren, wodurch sich diese Thiere nähren, und was wohl eine solche Menge von Excrementen bewirken könne, so brachte er einige Tropfen dieses Wassers, worinne sie so lange gelebt hatten, unter ein Vergrösserungsglas, und sahe unzehlige schwarze Kügelchen, die noch kleiner als der Staub der Schwämme waren. Infusionsthierchen fand er nicht in diesem Wasser, ausser dasjenige was er Cyclidium bullam genennet hat, welches doch sparsam genug

nug darinne anzutreffen war. Folglich muß sich das Thier diese lange Zeit blos von diesen kleinen Körnern genähret haben; die vielleicht ein Saame, oder Monaden waren.

Herr Hofmann sagt, und Lister sagt es vor ihm, daß das Thier der Ohrschnecke zuweilen aus dem Wasser gehe, vermuthlich Nahrung zu suchen; Herr Müller aber hat dies nicht erfahren, ob er sie gleich Monate lang in einem Gefässe mit Wasser aufbewahrte. Ich habe es aber sehr oft gesehen, und es war gleichgültig, ob ich diese Thiere in einer thönernen Schüssel oder in einem Glase aufbewahrte. Ich habe gesehen, daß sie sich in diesen Gefässen bald weit über das Wasser setzten, und also auf dem Trocknen lebten; ja ich habe gesehen, und mehr als einmal gesehen, daß sie ganz aus ihrem Gefässe heraus giengen, und auf dem Tische lagen. Aber daß diese wieder zurück gegangen wären in ihr Gefäß, das habe ich nicht gesehen, so wenig als ich sagen kann, daß sie ihr Element darum verlassen hätten, daß sie Nahrung suchen möchten.

Argenville hat tab. 27. fig. 7. die Ohrschnecke unter den Flußconchylien und tab. 28. fig. 22. unter den Erdschnecken. Ich muthmasse, dieser Irthum komme daher, daß er auf dem Lande einige Ohrschnecken gefunden hat, die vielleicht durch Ueberschwemmungen dahin geführet worden sind. Mit dem Bewohner wird man zuverlässig diese Schnecke auf dem trocknen Lande nicht finden.

LXXXII.

Die schwarze (oder hornfarbige) schmale Ohrschnecke, Schr. *Buccinum peregrum Müll. Tab. VI. fig. 7. tab. min. C. fig. 3.* Tab. VI. fig. 7. tab. min. C. fig. 3.

Gualtieri *Index testar. tab. 5. fig. cc. Buccinum fluuiatile, testa fragili, pellucida, albida, prima spira admodum elongata et ventricosa.* Müller *Hist. Verm. P. II. p. 130. n. 324. Buccinum peregrum testa cornea subconica, mucrone acuto, apertura ouata.* Dänisch: *Vandrings-Hornet.*

Diese Conchylle, die höchstens acht Linien lang wird, hat einige Kennzeichen von der vorherbeschriebenen Ohrschnecke, und andere von dem kleinen Spitzhorn von fünf Gewinden (n. CI.) an sich; doch mehr von der ersten, als von dem letzten. Man darf nur die Zeichnungen der gegenwärtigen tab. 6. fig. 7. und des kleinen Spitzhorns tab. 7. fig. 9. 10. gegen einander halten, und der Unterschied wird sich sogleich zeigen, da das kleine Spitzhorn noch lange nicht so bauchigt, und der Zopf viel gestreckter ist, als bey der gegenwärtigen schmalen Ohrschnecke. Man findet auch das kleine Buccinum wohl noch einmal so lang als die schmale Ohrschnecke. Hingegen mit der eigentlichen Ohrschnecke kömmt die gegenwärtige genauer überein. Man darf sich dieselbe nur etwas schmäler, folglich auch die erste Windung weniger bauchigt gedenken, so hat man das ganze Characteristische, das Uebereinstimmende, und das Abweichende auf einmal. Die schmale Ohrschnecke hat auch nur vier Windungen, die erste ist mehr als noch einmal so groß als die folgenden, aber weniger bauchigt, daher auch der Zopf mehr gestreckt, gleich abnehmend, und nicht so spitzig ist, als bey der Ohrschnecke. Die Mundöffnung ist weit, aber nicht so ausgeschweift als bey der Ohrschnecke, sondern sie bildet ein wahres längliches Oval. Die linke Lippe ist ebenfalls übergeschlagen, aber nicht so stark und merklich; in so fern sie sich aber an den Bauch anlegt, ist sie breiter

und merklicher. Man siehet keine Spur eines Nabellochs, sondern der Nabel ist von der Lefze völlig überdeckt.

Auch der innre Bau, den ich auf den kleineren Tafeln Num. C. fig. 3. abgebildet habe, ist dem innern Bau der Ohrschnecke tab. min. C. fig. 2. fast ganz gleich. Ich habe den einzigen Unterschied bemerket, daß der untere Theil der Spindel, der in die Mundöffnung führet, an der schmalen Ohrschnecke länger ist, als an der eigentlichen Ohrschnecke, das kömmt aber lediglich von der mehr gestreckten ersten Windung und von der längern und schmälern Mundöffnung her.

Herr Etatsrath **Müller** und **Gualtieri** beschreiben diese Gattung von hornartiger oder weißlicher Farbe, diejenige aber, die ich hier beschreibe, und die ich tab. VI. fig. 7. habe abbilden lassen, ist ganz schwarz. Es sind unterdessen bloße Abänderungen. Nicht nur der Bau ist bey beyden völlig eben derselbe, sondern da ich an der meinigen die schwarze Beinhaut mit Bimstein abrieb, so wurde sie hornfarbig, doch mehr gelb und durchsichtig, da sie vorher ganz undurchsichtig, auch gegen das Licht gehalten, war.

Herr Etatsrath **Müller** erkläret diese Schnecke für ein wahres Amphibium, von der er doch versichert, daß er sie nie mit dem Thier, sondern allemal mit keinen überzogen gefunden habe. Ich habe meine schwarze Abänderung bey **Thangelstedt** in einem Graben mit stillstehenden Wassern am häufigsten im Herbste, wenn dieser Graben, der weiter keinen Zugang als das Regenwasser hatte, ausgetrocknet war, im Schlamme gefunden. Das Thier, das ich oben beschrieben habe, hat ein solches zähes Leben, daß es nicht starb, wenn gleich der Graben und der Schlamm völlig ausgetrocknet war. Ich durfte die Schale nur in Wasser legen, und es kam nach einer kurzen Zeit der Bewohner zum Vorschein.

LXXXIII.

Tab. VI. fig. 4.

Die grosse Flügelschnecke der süssen Wasser, Schr. *Helix auricularia alata, mucrone depresso. Tab. VI. fig. 4.*

Bey der Vergleichung der Ohrschnecken der süssen Wasser werden aufmerksame Naturforscher mit mir gefunden haben, daß sie sich in ihrem Bau gar nicht gleich sind, ob man gleich die eigentlichen Gattungskennzeichen bey allen findet. Besonders wird man gewahr werden, daß einige eine mehr cylindrische, andre aber eine kuglichte und vorzüglich merklich gedruckte Form haben. Was mir vorzüglich auffiel, ist dieses, daß ich doch hier bey **Weimar** unter einer unzehlbaren Menge von Ohrschnecken auch nicht eine einzige gefunden habe, die nicht cylindrisch wäre, etwa wie tab. VI. fig. 4. 5. nicht eine einzige also gebaute. Hingegen aus andern Gegenden habe ich bald cylindrische, bald kugelförmige erhalten, nie aber beyde Gattungen aus einem und eben demselben Wasser. Ich habe also geglaubt ein Recht zu haben die cylindrischen Ohrschnecken von den kuglichten zu trennen, und da bey den letztern die äussere Lippe hervortritt, und in der That eine Art eines Flügels bildet, sie **Flügelschnecken**, oder, wenn man lieber will, **geflügelte Ohrschnecken** zu nennen. Und wenn keine einzige diesen Namen verdiente, so verdienet sie gewiß diejenige, die ich tab. VI. fig. 4. abgebildet habe, und die ich nunmehro beschreiben will. Ich habe sie von **Straßburg** erhalten.

Unter

Unter allen Ohrſchnecken, die ich je geſehen habe, iſt dieſe die dickſte und aufgeblaſenſte, die für vielen andern den Namen einer **Globoſe**, einer **Kugelſchnecke** verdienet. Ihre Gröſſe, welche in der Abbildung genau vorgeſtellet wird, macht ſie deſto ſchätzbarer, da ſie für die Ohrſchnecken und für viele unſrer inländiſchen Flußconchylien eine anſehnliche Stelle behaupten kann. Ich kann von ihr ſagen, daß ihre erſte Windung die ganze Conchylie ausmacht, denn die folgenden zwey Windungen ſind ganz an die Seite gedruckt, wie bey den gewöhnlichen Neriten, ſie ſind ganz niedergedruckt, und kaum eine Linie erhöhet, und nur die Endſpitze raget in der Form einer kleinen Warze hervor. Daraus entſtehet ganz natürlich ein runder, aufgeblaſener und dickbauchigter Bau der ganzen Schale. Doch dieſe Kugelform trift nur die halbe Schale. Die Mundöffnung, die beynahe rund iſt, iſt auf allen Seiten überaus ſtark ausgeſchweift, und wenn man die Schale auf die Mundöffnung legt, ſo iſt die hervortretende Lippe durch eine kleine Einbeugung von der erſten bauchichten Windung gleichſam abgeſchnitten, und bildet einen wahren ausgedehnten Flügel. Die linke Lippe iſt ſehr unmerklich übergeſchlagen, legt ſich zwar an den Bauch an, aber ſo, daß ſie einen tiefen Nabel bildet. Die Schale iſt fein, wie das beſte Papier, weißgelb, doch ſchmutzig und ganz durchſichtig.

Zeigt nicht alles dieſes, daß man dieſe Conchylie nicht unter die gemeinen Ohrſchnecken ſetzen dürfe, ſondern daß ihr der Rang gebühre, den ich derſelben angewieſen, und ihr der Name gehöre, den ich ihr gegeben habe? Sogar der innre Bau derſelben rechtfertiget meinen Schritt. Der weite Weg von **Straßburg** zu mir, und die ſo gar feine Schale haben dieſer ſeltenen Schnecke einige Beſchädigungen zugezogen, die aber um des innern Baues willen mehr Vortheil als Schaden waren. Die Spindel iſt überaus kurz, und mehr gedrehet als bey den übrigen Ohrſchnecken, und ſogar überaus dünne. Weil die folgenden zwey Windungen kaum die Gröſſe und Höhe einer kleinen Linſe haben, ſo iſt der Fortgang der Spindel ganz unmerklich.

Ich kann es nicht ſagen, ob dieſe Gattung bey **Straßburg** eben häufig vorkomme. Ich habe davon ein einziges Beyſpiel in meiner Samulung, und das iſt auch das einzige, das ich je geſehen habe. Dadurch, daß es einen weit hervortretenden Flügel und eine niedrige gedruckte Endſpitze hat, unterſcheidet ſie ſich von den eigentlichen Ohrſchnecken, durch das zwote Kennzeichen aber des gedruckten oder beſſer des Mangels eines eigentlichen Zopfes von der folgenden Gattung.

LXXXIV.

Die gelbe durchſichtige Bauchſchnecke, Mart. Die ſpitzige Flügelſchnecke, Schr. *Helix auricularia alata mucrone elato. Tab. VI. fig. 5.* Tab. VI. fig. 5.

Liſter *Hiſt. animal. Angl. p. 140. tab. 2. fig. 24. Buccinum ſubflauum pellucidum trium orbium.* Bonanni *Muſ. Kircher. p. 452. fig. 54.* Klein *Method. oſtracol. p. 55. §. 159. tab. III. fig. 70. Neritoſtoma vetula.* Gualtieri *Index teſtar. tab. 5. fig. F. Buccinum fluuiatile ſubflauum pellucidum ore ad plauſum aperto, trium ſpirarum.* Leſſer Teſtaceotheologie *§. 58. §§§§. p. 273* **ein gelb-weißlich Kinckhorn, von überaus zarter und zerbrechlicher Schale, welche glatt und durchſichtig iſt, von eyförmiger Oeffnung. Das erſte Gewinde iſt ſehr groß, her-**

hernach folgen zwey kleine. Martini Berlin. Magaz. IV. B. S. 358. n. 106. a. die gelbe durchsichtige Bauchschnecke mit drey Gewinden.

Herr D. Martini hat die spitzige Flügelschnecke, oder seine gelbe durchsichtige Bauchschnecke mit drey Gewinden, an die eigentliche Ohrschnecke angehängt, beyden eine gemeinschaftliche Beschreibung gegeben, und folglich die letztere für eine blosse Abänderung der Ohrschnecke gehalten. Wenn aber doch einige Ohrschnecken einen wahren cylindrischen Bau, andre aber eine weiter hervortretende Lippe, eine mehr kugelförmige Bildung, ein Gewinde weniger, und also einige wesentliche Merkmale haben, wodurch sie von andern Schnecken dieser Art unterschieden werden, und sogar in mehrern einzelnen Beyspielen gefunden werden, so darf ich sie sicher von jenen trennen und unter die Flügelschnecken setzen. Die gegenwärtige Conchylie, die ich aus der Churmark, aus Hamburg und aus der Saale vor mir habe, ist der vorigen grossen Flügelschnecke fast ganz gleich, nur daß sie durch folgende Merkmale unterschieden wird:

1) Ist sie nie so groß. Die grösten, die ich in Holland erstanden habe, sind wenigstens nur einen Theil kleiner, und das sind doch die grösten, die ich gesehen habe.
2) Ihr Flügel oder die hervortretende Lippe ist kleiner.
3) Die Mundöffnung ist mehr eyförmig als rund
4) Sie haben keinen offnen Nabel, sondern er ist entweder völlig bedeckt, oder halb offen.
5) Sie haben eine scharfe hervortretende Spitze.

Ihre Schale ist dünne, doch stärker als bey der vorhergehenden Flügelschnecke, und ihre Farbe ist weiß und glänzend, oder grau, oder hornfarbig.

Das siebente Kapitel.
Von den Kräusselschnecken der süssen Wasser.

Allgemeine Anmerkungen über die Kräusselschnecken der süssen Wasser.

§. 101.

Freylich sind das die Kräussel der süssen Wasser nicht, was die Kräusselschnecken der See sind, ein so weitläuftiges mit so manchen schön gezeichneten Gattungen geschmücktes Geschlecht; inzwischen ist es doch hinreichend, ähnliche Körper aufweisen zu können, die man mit einigen Kräusselschnecken der See vergleichen kann, und die es erlauben, den Namen der Kräusselschnecken auch auf das Volk der Flußconchylien überzutragen. Ein eigentlicher Kräussel, dessen Grundfläche breit ist, dergestalt daß die Schnecke auf demselben, und folglich aufrecht stehen kann, wo die folgenden Windungen mit geraden Seiten fest an sich angeschlossen in eine Endspitze in die Höhe gehen, und der ganze Körper einer Pyramide gleicht; wo also, wie sich Linné ausdrückt, Testa spiralis subconica ist; einen solchen Kräussel haben uns die süssen Wasser

noch

noch nicht hergegeben. Aber wir haben doch einige Gattungen, davon ich diejenigen, die mir bekannt sind, eine einzige ausgenommen, die ich aus **Holland** erhielt, da meine Kupfertafeln bereits fertig waren, tab. VI. fig. 10. 11. 12. habe abzeichnen lassen, die wir, wo nicht im eigentlichen Verstande Kräussel, doch gewiß **Kräusselartige** nennen können. Sie haben gestreckte Windungen, einen kurzen Zopf und eine runde Mundöffnung zu ihrem allgemeinen Character, und einen solchen Bau ihrer Schale, der sie von den vorhergehenden und folgenden Geschlechtern hinlänglich unterscheiden kann.

Da die **Kahnschnecken** eine lange und schmale, die **Ohr-** und **Flügelschnecken** aber eine ovale Mündung haben, so sind die Kräusselschnecken schon durch ihre runde Mundöffnung von ihnen unterschieden, noch mehr aber dadurch, daß ihre erste Windung bey weiten nicht so groß, so lang und so dickbauchigt ist, als bey jenen. Bey den Trompeten finden wir nicht nur einen völlig gestreckten Zopf, der in eine scharfe Spitze ausgehet, sondern wir finden auch an ihnen die erste Windung sehr groß, und mehrentheils länglich. Keins von diesen Kennzeichen passet auf unsre Kräusselschnecken. Bey den Schrauben stehen alle Windungen in einer verhältnißmässigen Abnahme, sie sind dabey gestreckt, und folglich allemal wie ein Kegel gebaut; aber auch das findet man nicht an unsern Kräusseln, sondern bey ihnen ist die erste Windung grösser als das folgende, alle die folgenden aber sind gedruckt, und die Conchylie gleicht mehr einer **Pyramide**, als einem Kegel. Das eigentliche characteristische unsrer Kräusseln ist also

1) die kurze und gedruckte pyramidenähnliche Form ihrer Schale.
2) die runde Mundöfnung, wodurch sie sich den Schrauben nähern.
3) die grosse aber abgerundete erste Windung, wodurch sie einiges Recht auf das Geschlecht der Trompeten erhalten.
4) die geringe Anzahl ihrer Gewinde, die sich höchstens bis auf fünfe erstreckt.

Ausserdem haben die mehresten Kräussel ein eigentliches **tiefes Nabelloch**, davon nur einige ausgenommen sind; man könnte sie also in **genabelte** und **ungenabelte** abtheilen.

Wenn diesem Geschlechte der Name der **Kräussel** gehöret, so kann man ihnen auch den **lateinischen** *Trochus*, oder *Cochlea trochiformis*, den **französischen**, *Sabots ou Toupies*, und den **holländischen** *Tollen* of *Pyramiden* nicht absprechen.

Von dem Bewohner der Kräusselschnecken.

§. 102.

Von den Bewohnern der Kräusselschnecken kann ich sehr wenig sagen, da keine einzige derselben aus meiner Gegend ist. Nur von dem Bewohner des **Federbuschträgers** (n LXXXV.) kann ich die Nachricht wiederholen, die Herr **Geofroy** in seiner Abhandlung von den Conchylien um Paris S. 102. der Uebersetzung von ihm gegeben hat. Das allgemeine Kennzeichen, daß das Thier zwey Fühlhörner hat, und die Augen unten an der äussern Seite derselben sitzen, hat der **Federbuschträger** mit dem ganzen Geschlechte gemein, das **Geofroy** Neriten nennet. Das Eigne aber? Herr **Geofroy** erzehlet es folgendergestalt: „Wenn man das lebendige Thier beob-

beobachtet, und ihm zusiehet, wenn es in einem Glas voll Wasser herumschwimmet; so entdeckt man, ausser den zwey Fühlhörnern am Kopfe, die es mit den Thieren dieses Geschlechts und vielen andern gemein hat, ein drittes Fühlhorn (zuverlässig kein Fühlhorn, sondern ein zu einer andern Absicht, vielleicht zur Begattung bestimmtes Werkzeug) an der einen Seite, welches nicht, wie die übrigen, aus dem Kopf hervorragt, sondern aus der Seite, und welches viel länger und zarter als die beyden andern ist. Das Thier hebt dieses dritte Fühlhorn in die freye Luft und bewegt es hin und her. Ueberdies hat es an der rechten Seite des Kopfs einen grossen Federbusch, der noch länger ist als seine Fühlhörner, und welcher von beyden Seiten wellenförmige Zasern zeigt. Dies sind die Fischohren dieses Thiers, welche ihnen zu eben der Absicht dienen als den Fischen; nemlich zum Athemholen. Nichts kann artiger aussehen als dieser Federbusch, welcher sich ausstrecken und zurückziehen läßt, und den diese Schnecke, wie einen Blumenstrauß, an der Seite des Kopfes trägt.„

§. 103.

Ich komme nun zu der Beschreibung der wenigen Beyspiele, die ich mit dem Namen der Kräusselschnecken belegt habe. Es sind folgende:

LXXXV.

Tab. VI. fig. 11. **Der Federbuschträger, Geofr. und Mart.** *Cochlea depressa cristata, Geofr. Trochus cristatus, Schr. Tab. VI. fig. 11.*

Geofroy von den Conchylien um Paris, franz. S. 115. deutsch S. 102. *Cochlea depressa cristata. Le Porte-Plumet.* Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 247. *n. 59.* der Federbuschträger. Die genabelte Flußschnecke mit eyförmiger gelbbrauner und durchsichtiger Schale und drey Windungen. *Nerita testa ouata, liuida, pellucida, subtus perforata, anfractibus tribus.* Martini übersezter Geofroy l. c. die mit Federn gezierte Nerite.

Ausser Herrn Geofroy hat diese merkwürdige und ausser Paris und Straßburg nirgends entdeckte kleine Flußschnecke noch Niemand beschrieben, denn die Beschreibung des Herrn D. Martini ist aus dem Geofroy genommen. Diejenigen Beyspiele, die ich besitze, sind aus Straßburg, und Herr Professor Hermann, der mir sie gütigst ertheilet hat, sandte sie mir unter dem Namen des Federbuschträgers, doch mit einigem Zweifel, ob es nicht Helix tentaculata Lin. sey? eine Frage, die ich hernach beantworten werde. Die Beschreibung des Herrn Geofroy, der hier mein eigentlicher Anführer seyn muß, paßt auf meine Beyspiele genau. Herr Geofroy sagt, die Schale ist etwas erhaben, sehr breit, von dunkler durchsichtiger Farbe. Sie hat nur drey Windungen, und unten ist sie gegen die Mitte von einem kleinen Nabelloch durchbohrt. Im Verhältniß ihrer Grösse hat sie eine weite Mündung, die durch einen gewundenen Deckel verschlossen wird. Er giebt ihre Länge eine Linie und ihre Breite $1\frac{1}{2}$ Linien an, und sagt, daß sie bey Paris in Teichen und kleinen Flüssen, am meisten in dem kleinen Fluß Bievre angetroffen werde.

Es ist entschieden, daß die Breite dieser kleinen Conchylie ihre Höhe übersteigt, und daß sie nur ein wenig erhaben ist. Die drey Windungen sind rund, und die

die obere etwas, die Endspitze aber völlig eingedruckt. Jede Windung ist fast wie bey der Wendeltreppe durch eine tiefe Rinne von der folgenden abgeschnitten, und die Farbe ist dunkel, bey meinen Beyspielen aber ganz undurchsichtig. Die Mundöffnung ist völlig rund, wie ein Cirkel, und ganz ungesäumt. Das Nabelloch ist für eine so kleine Schnecke ziemlich groß, doch verhindert der Bau der Schale, daß man die folgenden Windungen nicht durch das Nabelloch sehen kan. Diese Conchylie unterscheidet sich durchgängig vom Helix tentaculata des Linné oder dem Thürhüter, (n. CXX.) und das kan man schon aus den Zeichnungen vom Federbuschträger Tab. VI. fig. 11. und vom Thürhüter tab. VII. fig. 19. 22. erkennen, wenn man beyde Schalen unter sich vergleichen will. Denn der Thürhüter ist viel länger gestreckt, als unser Kräussel, und es passet auch auf den letzten das Kennzeichen nicht, daß es testa ovata imperforata sey; denn unser Federbuschträger ist weder eyförmig, noch auch ohne Nabel.

Der merkwürdige Umstand, daß das vorherbeschriebene Thier eine Art eines Federbusches trägt, hat Herrn Geoffroy die Veranlassung gegeben, diese Schnecke Le Porte-Plumet, den Federbuschträger zu nennen. An einer andern Conchylie machte der Herr Etatsrath Müller eine ähnliche Beobachtung, er nannte sie Valvata cristata, ich habe sie das genabelte Posthorn, dessen Thier einen Federbusch trägt, genennet, sie vorher (n. LII.) beschrieben, und zugleich angezeigt, daß man jene Conchylie mit dieser in keiner Rücksicht verwechseln könne.

LXXXV. A.

Der aufgeblasene Kräussel mit drey zugespitzten Windungen. *Trochus globosus anfractibus tribus acuminatis.*

Ich habe diese kleine aber noch nirgends beschriebene Conchylie in einer holländischen Auction erhalten, die ich mit keiner unsrer mir bekannten Erd- und Flußconchylien vergleichen kann, und die zu spät in meine Hände kam, als daß ich sie hätte können abzeichnen lassen. Sie hat mit den sogenannten Oelkrügen unter den Seeschnecken einige Aehnlichkeit, noch mehr aber mit dem Turbo olearius des Linné, Gualtieri tab. 68. fig. A. Argenville deutsch tab. 17. fig. B. Klein method. ostrac. tab. 7. fig. 125. nur daß die Hohlkehlen zwischen den Windungen nicht so gar merklich sind, als bey dem Turbo olearius.

Die Schale dieses Kräussels ist sehr dünne und zerbrechlich, und die Farbe derselben ist wie Wachs. Das erste Gewind ist groß, aber nicht rund; sondern da die überaus weite, grosse und fast ganz runde Mundöffnung sich an der linken Seite an die Windung legt, an der rechten Seite aber die Spindel ganz überdeckt, so gehet die Hälfte der ersten Windung in die Mundöffnung hinein, die andre Hälfte aber gehet zur folgenden zwoten Windung über. Ganz natürlich ist also der vordere Theil bey der Mundöffnung am gröstten, und der folgende nimmt merklich ab, und bildet also beynahe die Form vom Helix janthina des Linné; die Gualtieri tab. 64. fig. O. besser abgebildet hat, als Rumph tab. 20. fig. 2. Fast in der Mitte der ersten Windung liegt ein schmales braunes Bändchen, das sich aber in der Mundöffnung verliehret. Die zwey folgenden Windungen und die Endspitze ruhen gerade im Mittelpuncte der Conchylie, sind klein, aber hervorstechend und spitzig, und dadurch bekömmt die Schnecke einige Aehn-

lichkeit mit einem Kräuſſel. Wo dieſe Conchylie zu Hauſe ſey, kann ich nicht ſagen, ich vermuthe aber, daß ſie aus den holländiſchen ſüſſen Waſſern ſey.

LXXXVI.

Tab. VI. fig. 10. **Die Kräuſſelſchnecke mit erhöhetem Wulſt. Die mit einem Reif umlegte Kräuſſelſchnecke.** *Trochus elongatus carinatus et vmbilicatus. Tab. VI. fig. 10.*

In einer guten Partie Muſchelſande, den mir ein Freund aus Bayreuth verehrte, fand ich auch den gegenwärtigen Kräuſſel in guter Anzahl. Seine höchſte Gröſſe bildet die Zeichnung genau ab, und ſein Bau iſt ganz der Bau einer Pyramide. Die vier erhöheten Windungen ſind ſo wenig abgeſetzt, daß man ſie wie bey den Pyramiden unter den Seeſchnecken nicht von einander würde unterſcheiden können, wenn nicht der Wulſt, der auf der erſten Windung liegt, am Ende aller der folgenden eine kleine Rinne bildete. Die Endſpitze iſt ſtumpf; die Mundöffnung halb mondförmig, oben ſchmal und unten ausgeſchweift, und der Nabel iſt rund, und ganz offen.

LXXXVII.

Tab. VI. fig. 12. **Der geſtreckte genabelte Kräuſſel, Schr. Der kleine Kräuſſel, Argenv.** *Trochus elongatus et vmbilicatus absque carina. Tab. VI. fig. 12.*

Argenville Conchyliologie, deutſch *tab. 27. fig. 4. S. 280. 284. Trochilus.* **Der kleine Kräuſſel. Die vierte Figur ſtellet einen ſehr kleinen grauen Kräuſſel aus dem kleinen Fluß Hunes in Perche für.**

Der gegenwärtige Kräuſſel hat faſt ganz den Bau des vorhergehenden, nur daß er länger geſtreckt iſt, und auf ſeiner erſten Windung keinen Wulſt hat. Ich bin lange zweifelhaft geweſen, ob ich die Figur des Argenville hieher, oder zur vorhergehenden Figur rechnen, oder zu einer eignen Gattung machen ſolle. Sie drückt unterdeſſen den gegenwärtigen Kräuſſel ziemlich gut aus, hat die Anzahl der Windung, nur daß dieſer Kräuſſel des Argenville gröſſer als der meinige iſt, und daher auch eine gröſſere Grundfläche und Breite hat. Den meinigen habe ich mit dem vorhergehenden in Muſchelſande gefunden, und weiß alſo den Ort ſeiner Herkunft nicht. Argenville hat den Seinigen in dem kleinen Fluß Hunes in Perche gefunden, und ich kann es daher nicht begreifen, wie der Ueberſetzer des Argenville auf die Vermuthung kommen konnte, dies könne auch eine Erdſchnecke ſeyn. Wenigſtens hätte er uns einen Ort angeben ſollen, wo eine ähnliche aber ungezweifelte Erdſchnecke zu Hauſe iſt.

Anmerkung.

Leſſer beſchreibet in ſeiner Teſtaceotheologie §. 55. g. S. 229. eine kräuſſelförmige Schnecke einer Welſchennuß groß, an der Farbe zwiſchen ſchwarz und weißlich im Braunen unterſchieden. Wenn er das ſo geradezu ſagte, würde ich ſein Zeugniß angenommen, und dieſe Conchylie eine Gattung unter den Flußkräuſſeln genennet haben. Aber er beruft ſich auf Friſchens Beſchreibung von allerley Inſecten Th. XIII. S. 3. wo keine andre Flußſchnecke vom Friſch gemeinet iſt, als die ſogenannte lebendig gebährende. (n. CXXVI.) Was alſo Leſſer meint, iſt eine junge Schnecke dieſer Art, eine Anmerkung, die ſchon vor mir Herr D. Martini im IV. Bande des Berl. Mag. S. 246. gemacht hat. Es gehöret ihr folglich auch keine eigentliche Anzeige.

Das

Das achte Kapitel.

Von den Trompetenschnecken.

Allgemeine Anmerkungen über die Trompetenschnecken.

§. 104.

Das Geschlecht der **Spitzhörner**, oder der **Trompeten**, und das Geschlecht der **Schrauben**, sind ohnstreitig die beyden weitläuftigsten unter allen Geschlechten der Flußconchylien, zu denen viele Gattungen und Abänderungen gehören, die sich aber durch wesentliche und in die Sinne fallende Kennzeichen von einander unterscheiden. Bey den **Trompeten** ist die erste Windung die grösseste, bey den **Schrauben** befinden sich alle Windungen in einer verhältnißmäßigen Abnahme, beyde hingegen haben einen gestreckten Zopf. Folglich ist auch unter alle den vorhergehenden Geschlechten kein einziges, und unter allen beschriebenen Gattungen keine einzige, die man mit den Trompeten oder Schrauben verwechseln könnte, man müste denn die Geschlechtskennzeichen der Conchylien gar nicht inne haben, und in der Vergleichung mehrerer Gattungen unter sich und mit andern zu vergleichen, zu gar keinen Erfahrungen gelangt seyn. Ich will also die Unterscheidungszeichen der Trompetenschnecken so deutlich, als es mir möglich ist, zu entwickeln suchen.

In der Conchyliologie ist zwar der Name *Buccinum* der gröste Zweydeutigkeit unterworfen, und man darf nur einige Schriftsteller unter einander vergleichen, wenn man sich davon überzeugen will. Ich rede blos von den Flußconchylien, und überschlage daher alles, was nicht auf meinen Vorwurf passet.

Beym Ritter **von Linné** darf man das Wort *Buccinum* oder **Trompetenschnecke** für die Flußschnecken gar nicht aufsuchen. Es ist bey ihm ein überaus weitläuftiger Name, aber gar nicht für unsre Flußconchylien geschaffen, sondern diese alle hat er unter seinem Geschlechtsnamen *Helix*, folglich müssen auch auf unsre Trompeten die allgemeinen Geschlechtscharactere passen: Animal limax; Testa vnivalvis spiralis, subdiaphana fragilis; Apertura coarctata, intus lunata s. subrotunda: segmento circuli demto. Was nun freylich nicht zu diesen Kennzeichen paßte, zum Beweis n. XCVIII. und CXXVIII. dem wies der Ritter ein ander Plätzchen an, wie er denn beyde angeführte Trompeten unter sein Geschlecht *Bulla* gesetzt, und die erste *Bulla achatina*, die zwote aber *Bulla virginea* genennet hat.

Lister nahm in seiner Historia animalium Angliae p. 137. die Trompetenschnecken nicht nur unter die Flußconchylien auf, sondern sie machten auch bey ihm einen eignen Abschnitt aus: Membrum II. de cochleis fluviatilibus admodum tenui testa donatis, longioreque figura, sive de *buccinis* fluviatilibus, quorum aperturae amplissimae semper patent. Die Geschlechtskennzeichen des Listers waren demnach für die Trompetenschnecken folgende: a) eine dünne Schale, b) eine lange oder gestreckte Figur, c) eine weite Mundöffnung, wo folglich die erste Windung die grösseste ist, d) kein Deckel

für der Mundöffnung. Daß das erste und letzte Kennzeichen Ausnahmen leiden, wird die Folge lehren.

In der Historia Conchyliorum hat freylich Lister den Leitfaden fast ganz verschwiegen, nach welchem er bey seiner Abhandlung gieng. Mit dem zweyten Buche gehet die Abhandlung der Flußconchylien an, und das hat die Ueberschrift: de Turbinibus et Bivalvibus aquae dulcis. Folglich faßte er unter das Wort *Turbo* alle Flußschnecken, doch nahm er es gleich im ersten Theil, der de turbinibus handelt, enger, und faßte darunter von Tab. 108. bis 124. alle Trompeten und Schrauben zusammen, die ihm bekannt waren, und gab nun jeder Gattung, die er abgebildet hatte, den Namen *Buccinum*. Folglich sind in seinem System die beyden Worte *Buccinum* und *Turbo* ganz gleichgeltend. Er hat die Ohrschnecke und die Amphibienschnecke mit unter seine Trompeten gebracht, so wie er die Wasserblase und verschiedene andre Schnecken unter seine Cochleas setzt, und ihnen doch den Namen Buccinum giebt. Es ist fast schwer zu errathen, was sich Lister unter seinen *Turbinibus* und *Buccinis* müsse für einen Begriff gemacht haben.

Argenville hat in der deutschen Ausgabe seiner Conchyliologie tab. 27. unter Num. 6. sieben Körper abgebildet, denen er den Namen *Buccinum* gab, und die, wenn wir die fünfte und siebente ausnehmen, alle diesen Namen verdienen. Ohnerachtet er sich über die eigentliche Bedeutung dieses Wortes nicht erkläret hat, so siehet man doch aus seinen gegebenen Abbildungen, daß er das Wort *Buccinum*, oder Trompetenschnecke, in der eigentlichen Bedeutung nehme, die ich hernach etwas genauer entwickeln werde.

Eben so nimmt Gualtieri das Wort *Buccinum*, der Tab. 5. fig. A - Q. und Tab. 6. fig. A - D. die eigentlichen Trompetenschnecken abbildet, und sie von den *Turbinibus*, oder den eigentlichen Schrauben trennet. Nur die Ohrschnecken haben, deucht mir, wegen ihrer bauchigten Form hier den rechten Ort allerdings nicht gefunden.

Auch der Herr D. Martini nimmt das Wort in dieser Bedeutung. Denn in dem Berlinischen Magazin III. B. S. 116. setzet er von den Trompeten folgende Kennzeichen feste. Bey den Trompetenschnecken findet man das erste Gewind für allen übrigen dickbäuchig und lang, die folgenden drehen sich nach der Spitze zu immer enger und schmäler zusammen, und bilden einen bald längern bald kürzern gewundenen Zopf, welcher von einigen auch der Schwanz genennet wird. Ihre Mündung ist weit und länglich, und hat eine fast eyförmig geschobene Figur. Die Gewinde sind merklich gewölbt, und stossen alle nahe an einander.

Herr Geoffroy und Herr Etatsrath Müller haben, wie ich schon mehrmalen erinnert habe, ihre Claßificationen zugleich für die Bewohner eingerichtet, daher bey beyden einige Körper unter den Neriten stehen, die ich unter die Trompeten gesetzt habe, und hingegen stehen sonderlich bey den letzten verschiedene Gattungen unter den Trompeten, denen ich einen andern Ort angewiesen habe. Herr Geoffroy blieb seinem Endzweck gemäß nur bey den Conchylien um Paris stehen, wo er nur wenige Gattungen fand, unter denen gleichwohl die Ohrschnecke mit einbegriffen ist. Seine Geschlechtskennzeichen sind S. 65: Das Thier hat zwey platte ohrenförmige Fühlhörner. Die Augen sitzen unten an der innern Seite derselben; und das Gehäuse bestehet aus einer einzigen kegelförmigen Schale, oder wie er sich S. 67. ausdrückt: Die Gehäuse

häuse der Spitzhörner sind alle durch schneckenförmige Windungen länglich gedrehet. Die Kennzeichen, die der Herr Etatsrath **Müller** S. 126. Historiae vermium P. II. angiebt, sind folgende: Vermis cochleatus, tentaculis duobus triangularibus, oculis ad basin interne.

In so fern ich bey meiner Abhandlung blos den äussern Bau der Schale zum Grunde meiner Eintheilungen lege, so glaube ich, daß es hinlänglich sey, die Trompetenschnecken von allen andern durch folgende zwey Kennzeichen zu unterscheiden:

1) Daß ihre erste Windung ungleich gröſſer ist als die nächstfolgende, wenigstens noch einmal so groß.
2) Daß die folgenden Windungen einen verlängerten Zopf bilden.

Die Mundöffnung ist bey ihnen sich nicht allezeit gleich, doch in den mehresten Fällen ist sie entweder oval, aber länglich, oder sie ist lang und schmal.

Man hat diesem Geschlechte verschiedene Namen gegeben, die sich gröstentheils auf ihre Gestalt gründen. Sie heissen daher **Spitzhörner**, weil sie mehrentheils in eine scharfe Spitze ausgehen. Sonst heissen sie **Trompetenschnecken**, **Blashörner**, **Posaunenschnecken**, **Kinkhörner**, und **Sausehörner**, und dadurch hat man, wie mich dünkt, den lateinischen Namen *Buccinum* ausdrücken wollen. Herr Hofrath **Walch** erkläret dieses Wort in der Naturgeschichte der Versteinerungen Th. II. Abschn. I. S. 109. folgendergestalt. *Buccina* war bey den Alten ein krummes Horn, auf welchem man blasen konnte, und dessen sich ganz zu alten Zeiten die Hirten bedienten, ein Horn quo bubus canebatur, daher es auch seinen Namen erhalten. Dieses Horn war anfangs ein natürliches, von Stieren genommen, nachher machte man eben dergleichen von Erz, und ließ ihnen den nemlichen Namen. **Plinius** setzt für *Buccina*, *Buccinum*, und bedienet sich dieses Worts, um damit eine Schnecke zu bezeichnen, welche die Gestalt eines solchen Horns haben soll. Da nun aber unter den gewundenen Schnecken keine ist, welche die Gestalt eines solchen krummen Horns hat, so scheinen die Alten blos auf die allmählige Abnahme der Weite und Dicke eines Püffelhorns bis zu seiner Spitze bey dieser Benennung gesehen, und unter diesem Namen hochgewundene allmählig abnehmende Schnecken, folglich auch die **Turbiniten** und **Strombiten** mit begriffen zu haben.„ Der **französische Name**, *Buccins* und *Trompes*, und der **holländische**, *Trompetten*, sagen eben dieses.

Die von mir angegebenen Geschlechtskennzeichen, wenn wir sie auf einzelne Beyspiele anwenden, überzeugen uns hinlänglich, daß die Trompetenschnecken ein zahlreiches Geschlecht sind, das viele Gattungen unter sich begreift. Der Gattungsunterschied läßt sich ebenfalls aus dem Bau der Schale erkennen. Oben an habe ich die **linksgedreheten** gesetzt, und ich glaube, sie verdienen um ihrer Seltenheit willen den obersten Rang, der ihnen angewiesen ist. Bey den **rechtsgedreheten** Trompetenschnecken habe ich theils auf die Beschaffenheit der Schale, ob sie glatt, oder dornigt oder gestreift ist, theils auf die Beschaffenheit der Mündung, ob sie lang oder oval, zahnlos oder gezahnt ist. Nach diesen äusserlichen und in die Sinne fallenden Kennzeichen wird es keinem Sammler schwer fallen, meiner oben (§. 81.) mitgetheilten Geschlechtstafel, auch in Rücksicht auf die Trompetenschnecken, auf dem Fusse nachzufolgen, und jedes einzelnes Beyspiel dahin zu legen, wohin es gehöret.

Das Geschlecht der Trompeten hat ausserdem noch manche Vorzüge zur Ehre der süssen Wasser. Unter ihnen giebt es vorzüglich grosse, schön gezeichnete und selten gebaute Gattungen. Das *Buccinum achatinum*, oder wie es Linné lieber nennet, *Bulla achatina*, (n. XCVIII.) empfehlen Grösse und Schönheit zugleich; denn das Tab. VI. fig. 1. abgezeichnete Beyspiel hat nur seine mittlere Grösse erreicht. Das *Buccinum fasciatum*, n. 124. und die *Bulla virginea*, n. 128. wenn sie gleich die Grösse der vorigen Gattung nicht erreichen, so ist doch ihre Schönheit zuverläßig entschieden. Und wenn gleich die Pabstkrone der süssen Wasser (n. XCVI.) von eigentlicher Schönheit ganz entblösset ist, so ist doch ihr Bau wunderbar genug. Selbst unter den inländischen Flußconchylien ist das grosse Spitzhorn (n. XCIX.) zwar gar nicht schön, aber doch von einer ansehnlichen Grösse. Bey der Beschreibung der Trompetenschnecken werden mehrere vorzügliche Beyspiele vorkommen.

Von den Bewohnern der Trompetenschnecken.

§. 105.

Einige allgemeine Anmerkungen über die Bewohner der Trompetenschnecken hat uns Herr Geoffroy in seiner Abhandlung über die Conchylien um Paris S. 66. f. gesammlet, die ich zuförderst wiederhole. Die Bewohner dieser Gehäuse sehen den Erdschnecken ziemlich ähnlich; anstatt aber daß die eigentlichen Schnecken vier Fühlhörner an ihrem Kopfe zeigen, so haben die Trompetenschnecken nur zwey Fühlstangen, die auch in Ansehung der Gestalt merklich von den Fühlhörnern der Erdschnecken abweichen. Sie sind nicht rund, wie bey diesen, sondern breit und platt, fast wie die Ohren der vierfüssigen Thiere. Man könnte sagen, daß die Bewohner der Spitzhörner zwey kleine Ohren am Kopfe hätten. Der andre Unterschied bestehet darinne, daß die Augen der Spitzhörner nicht oben an der Spitze der Fühlhörner sitzen, wie bey den Erdschnecken; sondern unten an der innern Seite ihres Ursprungs. Herr Geoffroy glaubt, daß die Erdschnecken wegen der Lage ihrer Augen viel besser sehen können, als die Spitzhörner, und daß ihnen ihre breiten Fühlhörner den Anblick der Gegenstände ganz unmöglich machen müssen. Unterdessen haben auch die Spitzhörner im Wasser viele Gefahren nicht zu fürchten, die den Erdschnecken immer gegenwärtig sind; nicht zu gedenken, daß, da bey den Erdschnecken die Augen oben auf den Fühlhörnern sitzen, diese Thiere eine Menge von Gegenständen ebenfalls nicht sehen können.

Die Spitzhörner sind Zwitterthiere, wie die Erdschnecken; doch geschiehet ihre Begattung nicht auf gleiche Art. Wenn ihrer nur zwey sind, so ist die Befruchtung nur einfach. Ein Thier vertritt alsdann die Stelle des Männchens, das andre die Stelle des Weibchens. Die Lage ihrer Geschlechtstheile erfordert es also, und macht bey ihnen die wechselsweise Befruchtung unmöglich. Kömmt aber ein drittes Thier dieser Art dazu; so bemächtigt es sich desjenigen von den zwey erstern, welches die Pflicht des Männchens übernommen hatte, paart sich mit ihm, und unterzieht sich eben derselben Pflicht, so daß das mittlere Thier alsdann die Pflicht des Weibchens und des Männchens zugleich, aber mit zwey unterschiedenen Thieren seines Geschlechtes verrichtet. Zuweilen findet man in den Bächen eine beträchtliche Gesellschaft von Spitzhörnern auf solche Weise gepaart, die alle die Stelle des Männchens und Weibchens mit zween Nachbarn zugleich ausfüllen, da indessen die beyden letztern, die sich an beyden Enden dieses

dieſes Roſenkranzes befinden, nur als Männchen oder Weibchen allein ſich betragen können.

Von den Bewohnern **der linksgewundenen Spitzhörner** kan ich ſehr wenige Nachrichten geben, da kein einziges derſelben in meinen Gegenden zu Hauſe iſt. Auch die Schriftſteller, die ich bey dieſer Abhandlung zu Rathe ziehen kan, haben mir nicht viel Stoff zu dieſer Materie gegeben. Herr Etatsrath **Müller** iſt der einzige, der die Bewohner zweyer linken Spitzhörner, davon er das eine Planorbis turritus, (n. XCI.) das andre Planorbis gelatinus (n. XCII.) nennet, beſchrieben hat.

Findet man junge Schalen von dem *Planorbis turritus*, ſo ſiehet der Bewohner aſchgrau, der, wenn er ſeine ganze Gröſſe erreicht hat, kohlſchwarz iſt. Die Fühlhörner ſind nicht ohrenförmig oder platt, ſondern fadenförmig, wie bey den Tellerſchnecken, und das iſt auch die Urſache, warum dieſes und das folgende Spitzhorn bey dieſem würdigen Schriftſteller unter den Tellerſchnecken ſtehen. Die Augen ſind noch ſchwärzer als das Thier, die Spitzen der Fühlhörner aber ſind weiß. Ein Thier hat Herr **Müller** beobachtet, dem das linke Auge gänzlich mangelte. Im Winter hatte er verſchiedene dieſer Thiere in dem Gefäſſe, worinne er ſie zum Beobachten aufbewahrte, einfrieren laſſen, dies bewürkte aber ihren Tod nicht, denn ſo bald das Eis aufthauete, krochen die Thiere aus ihren Gehäuſen hervor. Ich glaube, in kleinen ſtillſtehenden Gräben begegne dieſes Schickſal manchen Flußconchylien oft.

Der Bewohner von dem *Planorbis gelatinus* iſt dreymal gröſſer als ſein Gehäuſe, er kan daher ſich in demſelben nie ganz verbergen. Sein ſtarker, zäher, klebrichter und durchſichtiger Mantel dienet ihm dazu, ſich und ſein Gehäuſe zu ſchützen. Seine Farbe iſt grau, ſeine Fühlhörner wie bey dem vorhergehenden.

Wenn gleich die **Flußpabſtkrone** (n. XCVI.) von vielen Schriftſtellern angeführt, abgebildet und beſchrieben iſt, ſo kan ich doch keinen einzigen anführen, der das Thier beſchrieben hätte. Beynahe iſt es dem **Rumph** nicht zu verzeihen, daß er bey alle den nahen Gelegenheiten, die er hatte, von dem Thier weiter gar nichts ſagt, als daß die **Indianer** das Thier eſſen, ob es gleich bitter ſchmecke.

Den Bewohner **des groſſen Spitzhorn**, Helix ſtagnalis Linn. (n. XCIX.) haben zwar mehrere Schriftſteller beſchrieben, aber in der That niemand mit mehrerer Nachläßigkeit als **Argenville**. „Ihr Leib, ihr Mund, ihre Augen, ihr Schleim und ihr Deckel ſind wie gewöhnlich beſchaffen, aber ihre Hörner ſind etwas kürzer.„ Das iſt die Nachricht des Herrn von **Argenville**; die noch zu entſchuldigen wäre, wenn nicht unter den Thieren der Flußconchylien eine ſo groſſe Verſchiedenheit herrſchte. Was vorher **Geoffroy** von dem Thier der Trompetenſchnecken überhaupt ſagte, das gilt vorzüglich von dem Thier unſers groſſen Spitzhorns, doch ſeine Beſchreibung iſt zu allgemein. Die Beſchreibung des Herrn D. **Martini** iſt beſſer, ſo wie auch ſeine Zeichnung im Berl. Mag. IV. B. tab. 9. fig. 33. gut iſt. Der Einwohner iſt ſchwärzlich, und die Fühlhörner, an deren innern Seite unten die Augen ſitzen, ſind breit, dünne, oben ſpitzig, und faſt wie die Ohren der vierfüßigen Thiere geſtaltet. Die Luftröhre ſtreckt dieſes Thier über das Waſſer hervor, um friſche Luft zu ſchöpfen, und es kann dieſelbe wie einen Trichter ausbreiten. Sie hat mit einigen, z. B. den Ohrſchnecken, das gemein, daß es mit niedergeſenktem Gehäuſe, oben an der Oberfläche des Waſſers ſchwimmt. So hängt ſie zuweilen eine gute Zeit, gleichſam als wenn ſie ausruhete; wenn

ſie

sie aber in die Tiefe des Wassers oder auf den Grund eines Gefässes will, so ziehet sich diese Schnecke mit einigem Geräusche in ihr Haus zurück, und sinkt unter. **Lister** will an einigen Thieren des grossen Spitzhorns geweyhförmige, oder mit Zweigen versehene Fühlhörner entdeckt haben, denn er sagt Histor. animal. p. 137. 138. ex his nonnullas vidi, quibus cornicula in exiguos ramos more cervorum diducebantur. Sollte **Lister** recht gesehen haben? könnten sich nicht vielleicht Wassermoose, oder Unreinigkeiten, oder sonst etwas an die Fühlhörner gesetzt, und ihnen eine andre Gestalt gegeben haben? Eben so ist es mir unglaublich, was **Schwammerdamm** vorgiebt, daß er die Augen bey einigen auf der rechten Seite gedoppelt gefunden habe. Sonst hat dieses Thier noch das Eigne, daß es wie ein Blutigel Menschen anfällt, und sich fest anzusaugen pflegt.

Der Bewohner des **kleinen Spitzhorns** (n. CI.) ist von dem Bewohner des grossen Spitzhorns zwar in den wesentlichen Umständen gar nicht unterschieden, allein dadurch unterscheidet er sich doch, daß er grau, und mit kleinen weissen Puncten überstreuet ist. Er gehet zuweilen aus dem Wasser heraus, aber er gehet gar bald in dasselbe zurück.

Das **gelblichrothe Buccinum, dessen erstes Gewind sehr groß und bauchigt ist**, (n. CXIII.) hat einen Bewohner, der dem Bewohner der Ohrschnecke (§. 99. und n. LXXXI.) sehr ähnlich ist, aber er unterscheidet sich durch folgende entscheidende Kennzeichen: 1) Er ist schwärzlich und weiß getüpfelt, 2) seine Fühlhörner bilden zwar auch einen Triangel, aber er ist oben viel spitziger, und unten viel schmäler, sie nähern sich also der Bildung von den Fühlhörnern des grossen Spitzhorns (n. XCIX.) 3) seine Augen sind viel grösser, denn man kan sie bey einer ungleich kleinern Schale und ungleich kleinern Thier mit blossen Augen leicht erkennen. Sie sitzen ganz am Ende der Fühlhörner an der Stirne.

Das Thier von der **kleinen weissen cylindrischen Trompete** (n. CXV.) ist schwärzlich, die Fühlhörner sind weiß und durchsichtig, unten breit und oben spitzig, wie ein Triangel, oder wie die Fühlhörner der Thiere von dem grossen Spitzhorn (n. XCIX.), unten an den Seiten stehen die Augen, welche kohlschwarz, und nach der Beschaffenheit des Thiers ziemlich groß sind. Das Thier kan sich eine Zeitlang auch ausser dem Wasser erhalten, und pflegt sogar an Gräser und Schilfe anzukriechen, und der freyen Luft zu geniessen. Durch die Schale erscheinet das Thier schwarz und weißgefleckt mit runden Flecken, das ist aber eigentlich nicht das Thier selbst, sondern der Mantel und der Sipho.

Vom Thier der **hornfarbigen cylindrischen Trompete** (n. CXVI.) sagt Herr Etatsrath **Müller** Hist. Verm. P. II. p. 136. daß es schwarz sey, und weisse Fühlhörner habe.

Der Bewohner von der **kleinen weissen durchsichtigen und bauchigen Trompete** (n. CXVII.) siehet fahl, seine Fühlhörner sind wie die Fühlhörner aller Trompeten, das Eigne aber ist sein grosses und weites Maul, welches gröſſer und weiter ist, als man es von einem so kleinen Thier erwarten sollte.

Der Bewohner von der **kleinen bedeckten Wasserschnecke, oder dem Thürhüter** (n. CXX.) siehet schwärzlich aus, ist aber mit feinen orangefarbigen Puncten oder Flecken gezieret. Seine zwey Fühlhörner, an deren äussern Seite unten die

Augen

Augen sitzen, bilden keinen Triangel, wie die Fühlhörner andrer Trompetenschnecken, sondern sie sind dünne und spitzig wie starke Haare, folglich wie die Fühlhörner der Schwimmschnecken. Aus dem Grunde haben sie **Geofroy** und **Müller** des Thieres wegen unter die **Neriten** gesetzt, so wie sie nach dem Bau der Schale beurtheilet unter die **Trompeten** gehöret. Der Deckel ist an der Fußsohle des Thiers befestiget, den es öffnet, wenn es aus seinem Gehäuse herausgehen will, und stützt darauf seinen Körper wenn es im Wasser schwimmt, oder an Wasserkräutern kriecht. Es ist aber, wie Herr D. **Schlotterbeck** angemerkt hat, dabey so furchtsam, daß es bey dem geringsten Geräusche in sein Gehäuse zurückgehet, und dasselbe mit seinem Deckel fest verschliesset. Darum nannte die Schale **Schlotterbeck** Janitorem, den **Thürhüter**. Einen andern Umstand, der Herrn Etatsrath **Müller** bewog, die Schnecke *Faculatorem* zu nennen, werde ich unten beschreiben.

Von dem Bewohner derjenigen Trompete, die Herr **Müller** Hist. Verm. P. II. p. 125. *Carychium* nennet, (n. CXXII.) sagt er, daß man nach dem Bau der Schale zu urtheilen glauben sollte, er müsse, wie die Erdschnecken, vier Fühlhörner haben, er habe derselben aber nur zwey. Sehr schwer gehet das Thier aus seinem Gehäuse; wenn es aber geschiehet, so zeigen sich zwey kurze stumpfe Fühlhörner, die die Augen nicht auf der Endspitze, sondern unten auf der innern Seite haben.

Den Bewohner **der lebendiggebährenden Schnecke** (n. CXXVI.) hat **Lister** anatomiret, **Martini** aber im Berlin. Magaz. IV. B. S. 237. und tab. VII. fig. 7. a. abgebildet und beschrieben. Der Kopf des Thiers ist dicke und vorne abgestumpft, und vorzüglich hart. Die Fühlhörner sind rund, ziemlich dicke, oben spitzig, und nicht allzulang. Einziehen kann das Thier seine Fühlhörner nicht, aber nach allen Seiten zu kann es dieselben bewegen, gewöhnlich sind sie gerade ausgedehnet, und ein wenig nach unten hin gerichtet. Die Augen sitzen unten an der äussern Seite der beyden Fühlhörner, an einem besondern Absatze, wie auf einem Postemente, durch welches die Nerven des Gesichtes gehen. Neben jeder dieser Augenstangen hat die Schnecke eine dünne breite Haut, und darein kann sie die Augen hüllen, und **Martini** setzt hinzu, sie kann sich derselben zur Bewegung des Wassers und zu ihrer Abkühlung bedienen. Vor dem Kopfe trägt das Thier einen langen, starken und stumpfen Haken, der vermuthlich das Zeugungsglied ist, und den nur die Männchens tragen können, wenn es richtig ist, was **Müller** sagt, daß die Männchens von den Weibchen leicht zu unterscheiden wären. Sie wären also keine Zwitterthiere, und das wäre eine seltene Ausnahme unter den Trompeten, und vielleicht unter allen Flußconchylien. Das Maul ist eine länglich perpendiculäre Oeffnung, die man vorn und unterwärts am Kopfe sehen kann. Das ganze Thier, seine Fühlhörner nicht ausgenommen, ist schwarz, aber alles am Thier ist mit oranienfarbenen Puncten auf das feinste geschmückt. Die Fußsohle ist auch buntgeflekt, auf welcher das Thier fast wie die Erdschnecke fortkriecht. Es glückt sehr selten das Thier ganz zu sehen, welches gleichsam aus Schüchternheit nur aus seiner Wohnung hervorschielt. Anstatt daß die Flußschnecken sonst Eyer legen, so bringt diese sogleich lebendige Junge zur Welt, und diese sonderbare Erscheinung ist es eben, welche dieser Conchylie den Namen der **Lebendiggebährenden** zuwege brachte.

Wenn es, wie einige Schriftsteller vorgeben, wahr ist, daß die **wunderbare lebendig gebährende krystallinische Wasserschnecke** (n. CXXVII.) eine junge unausgewachsene Schale der vorhergehenden ist, so kann auch der Bewohner, wenn wir das ausnehmen, was sein junges Alter mit sich bringt, von dem vorhergehenden nicht unterschieden seyn. **Schwammerdam** hat sich unterdessen mit dieser Conchylie ganz besonders abgegeben, und sagt nun von dem Thier desselben folgendes. Sein Kopf, den es zwar ein wenig abkürzen, aber nicht ganz zurückziehen könne, sey kugelförmig; der Mund erscheine als eine kleine runde Oeffnung am äussern Theil des Kopfs, die Fühlhörner wären lang, und vorne etwas stumpf; die Augen säßen als zwo schwarze Puncte auswärts neben den beyden Fühlhörnern; der Leib hange fast ganz aus der Schale heraus, und der kleine dünne hornartige Deckel sey am Schwanze angewachsen; das ganze Thier sey weiß; die Geschlechtstheile erschienen an der rechten Seite hinter den Augen; die Fischohren, die Lippen und der Mantel wären eben so wie bey andern Flußschnecken beschaffen, nur im Bau wären sie ein wenig fester und stärker.

Von dem Bewohner der **Bastart-Seetonne** (n. CXXXIII.) sagt **Rumph** in der deutschen Ausgabe S. 71. weiter nichts als dieses, daß er eßbar sey, und daher häufig gesucht werde. Man gebrauche nemlich ihren Saft, wenn man **papeda** esse, man müsse sie aber einen halben Tag oder eine Nacht in frisches Wasser legen, damit sie den Sand und Schlamm etwas ausspeye.

Von den Bewohnern derjenigen Flußtrompeten, die ich hier übergangen habe, kann ich aus Mangel eigner Erfahrungen oder anderer Nachrichten keine Erläuterungen geben.

Beschreibung der Trompetenschnecken der süssen Wasser.

§. 106.

Das weitläuftige Geschlecht der Trompetenschnecken fasset folgende Gattungen in sich.

LXXXVIII.

Tab. VI. fig. 9.

Die marmorirte linke Trompetenschnecke, Schr. *Buccinum sinistrorsum marmoratum. Tab. VI. fig. 9.*

Der grosse Werth, den die **Linksschnecken** in den Augen der Kenner haben, und um ihrer Seltenheit willen allerdings verdienen, giebt mir ein Recht mit der Beschreibung der Linksschnecken unter den Trompeten den Anfang zu machen. Die gegenwärtige, die ich aus **Straßburg** erhalten habe, empfielet zwar die Grösse gar nicht, denn sie wächset höchstens bis zu $\frac{3}{4}$ Zoll; allein sie hat ihre entschiedenen Schönheiten und Vorzüge. Ihr ganzer Bau bestehet aus fünf Windungen, die gar nicht aufgeblasen sind, sondern sie sind nach Form der Schrauben gebaut. Das erste Gewind ist mehr als zweymal länger als alle die folgenden, es ist in der Mitte nur ein klein wenig bauchig. Die Mundöffnung hat ganz die Form eines oben kolbichten und unten zugespitzten Eyes, folglich ist es oben ausgeschweift, unten in der Gegend der zwoten Windung aber zugespitzt; sie hat keinen Saum, wohl aber eine dünne auf den Bauch gelegte Lefze. Die Windungen sind scharf eingeschnitten, die Einschnitte bilden aber keine eigentlichen Furchen, sondern blos eine merkliche Linie. Die Endspitze

ist

iſt etwas abgeſtumpft. Die erſte Windung hat feine in die Länge herablaufende Streifen, die auch vielleicht von den neuen Anſätzen entſtehen konnten. Die ganze Schale hat einen groſſen Glanz, und iſt weiß, grau und blau wie marmorirt, und dieſer Umſtand hat mich veranlaſſet ihr den Namen zu geben, den ſie führt. Sie iſt aus **Straßburg**, und wird daſelbſt in verſchiedenen Gröſſen gefunden, ihre äuſſerſte Gröſſe habe ich unterdeſſen angegeben.

Ein Freund aus **Bibra** meldet mir, daß dieſe Linksſchnecke auch in **Thüringen zu Hauſe** ſey, daß er ſie ſelbſt, aber allemal ohne den Bewohner gefunden habe. Das mir zugeſchickte Beyſpiel iſt dem vorhergehenden faſt ganz gleich, nur ein wenig abgeſtumpfter, es hat aber eben ſo viel Windungen, eben eine ſolche Mundöffnung, aber keine übergeſchlagene Lefze. Die Farbe iſt **weiß**, die Schale glänzend, dünne und ganz durchſichtig, faſt ſo wie die **Waſſerblaſe**. (n. LXXVIII.) Wenn man dieſe Schale nicht für eine beſondere Gattung linker Trompeten will gelten laſſen, ſo kann man ihr doch den Namen einer **wahren ſeltenen Abänderung** gar nicht ſtreitig machen.

LXXXIX.

Das achatfarbige linke Buccinum mit kurzem Zopfe, Schr. *Buccinum ſiniſtrorſum achatinum mucrone breui. Tab. VI. fig. 15. a. b.* Tab. VI. fig. 15. a. b.

Dieſes linke Buccinum iſt von dem vorhergehenden durchaus unterſchieden; denn nicht nur die Farbe, ſondern auch der ganze Bau unterſcheiden beyde von einander. Die Farbe dieſer Linksſchnecke gleichet ganz einem braunrothen Achate, die Schale aber iſt fein und durchſichtig, die Windungsart viel enger, nur vier Windungen bilden die ganze Schnecke. Ihr erſtes Gewind iſt lang und ſchmal, mehr als dreymal länger als alle folgende Windungen; es iſt gar nicht bauchig, ſondern ganz gedrängt. Die folgenden drey Windungen ſind kaum eine Linie lang, und bilden gleichwohl einen geſtreckten Zopf, ſie ſtehen aber ſo genau zuſammen, daß man ſie nur bey einer aufmerkſamen Betrachtung unterſcheiden kann. Die Mündung iſt faſt wie bey der vorhergehenden, nur etwas ſchmäler, und mehr zuſammen gedruckt. Ich finde überhaupt eine groſſe Aehnlichkeit dieſer Schnecke in Rückſicht auf den Bau mit den bekannten **Böttgersbohrern** (Bulla terebellum Linn. **Liſter** Hiſtor. Conchyl. tab. 736. fig. 30. **Rumph** tab. 30. fig. 5. **Gualtieri** tab. 23. fig. O. **Argenville** tab. 11. fig. G. **Martini** tab. 51. fig. 568. 569. **Knorr** Th. II. tab. IV. fig. 5.) und man könnte daher dieſe Conchylie auch den **linksgedreheten Böttgersbohrer der ſüſſen Waſſer** nennen. Ich habe ihn tab. VI. fig. 15. a. b. einmal in ſeiner natürlichen Gröſſe, und einmal vergröſſert abzeichnen laſſen. Das Vaterland dieſer Linksſchnecke kann ich nicht angeben.

XC.

Die Säule, Müller. Die gethürmte Linksſchnecke, Schr.
Buccinum columna, Müll.

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 38. fig. 37. tab. 39. fig. 37. b. Buccinum quinque tenuium et valde producſorum orbium e rufo radiatum.* **Müller** *Hiſtor. Verm. P. II. p. 151. num. 341. Buccinum columna teſta turrita, alba apice fuluo, anfractibus macu-*

latis sinistrorsis; apertura oblonga. Bonanni *Musc. Kircher. p. 475. Class. III. fig. 400. Buccinula quinque spiris contorta et valde in longitudinem extensa, ore oblongo, in mucronem producto, colore albo, supra quem in parte externa maculae castaneae sine vllo ordine serpunt.* Lesser Testaceotheologie 1744. §. 51. s. S. 181. eine kleine Schraubenschnecke von weisser Schale, über welche die Länge herab wellichte castanienbraune Binden gehen. Der Mund ist oben offen, und lauffet spitzig zu. Klein *Methodus ostracol. §. 90. n. 3. p. 34. Tuba phonurgica spiris planis flammea, e ruso; spirarum quinque tenuium valde productarum.* Davila *Catalog. syst. Tom. I. p. 449. Vis-buccin tres-rare, grise à flammes longitudinales, rousses et à robe reticulée.* Martini neue Mannigfaltigk. Th. *IV.* S. 421. f. *tab. 2. fig. 15. 16.* dänisch Stötte-Hornet, Lincks-Hornet.

Wenn Lesser diese seltene linksschnecke eine kleine Schraubenschnecke, und Bonanni sie Buccinula nennen, so scheinet es, daß sie diese Schnecke blos mit Seeschnecken verglichen haben, die freylich zum Theil viel gröſſer erscheinen. Für die gegenwärtigen Schnecken, die ich in dieser Abhandlung beschreibe, ist sie groß genug. Herr Etatsrath Müller giebt ihr eine länge von $27\frac{1}{2}$ linien, die im Martini ist $2\frac{3}{4}$ Zoll, und die eine im Lister $3\frac{1}{2}$ Zoll lang. In der That eine venerable Gröſſe für eine Conchylie, die auſſer der See lebt.

Die gegenwärtige linksschnecke ist nicht sehr zugespitzt, sondern ziemlich walzenförmig. Die Schale hat den Glanz und die Farbe des Alauns, sie ist durchsichtig, weiß, glänzend, und hat braune in die länge herunter laufende Flecken, Striche oder Flammen. Die Anzahl, die Richtung, die Gröſſe dieser Flammen ist sich nicht durchgängig gleich, sie sind vielmehr manchmal häufig und dicht bey einander, manchmal aber auch sparsamer auf der Schale anzutreffen. Diese Flammen aber laufen nicht über alle Windungen hinweg, sondern nur die drey oder vier ersten sind damit bezeichnet. Alle Windungen setzen unmerklich ab, die erste ist groß, und gröſſer als die zwey folgenden zusammen genommen. Sie haben sieben Windungen, ohne die Endspitze, und diese Windungen haben das eigen, daß sie in der Mitte, wo die Windungen andrer Schnecken gewölbt zu seyn pflegen, hier ein wenig eingedrückt erscheinen. Martini sagt, daß nur die drey ersten Windungen auf diese Art gebaut wären, aber eigentlich sind sie alle also geformet, nur daß es nach der Endspitze zu immer unmerklicher wird. Ich habe gesagt, daß nur die drey oder vier ersten Windungen geflammt wären, denn die folgenden sind braungelb oder braun, aber oben weiß eingefaßt. Die Mündung ist dünne und scharf, länglich oder vielmehr birnförmig gebaut, sie ist nemlich oben ausgeschweift, und läuft in einer ordentlichen Abnahme spitzig zu. Die Flecken der Schale schimmern hindurch, so wie überhaupt die ganze Schale gegen das Licht durchsichtig und folglich überaus dünne ist. Die Oberfläche der Schale ist rauh, und es scheinet, als wenn sie in die Quere und länge regelmässig, aber äusserst fein gekerbt wäre. Das eine Beyspiel im Lister scheinet seine Endspitze verlohren zu haben; wäre dieses nicht, so wäre der Zopf bey manchen Abänderungen vorzüglich stumpf. — Diese Conchylie gehöret unter die seltenern Kabinetstücke, die man nur in wenig Sammlungen findet. Das Beyspiel, das Herr Etatsrath Müller beschreibt, besitzt mein lieber Spengler in Kopenhagen, und Martini sagt, daß der Herr D. Bolten in Hamburg ein vortrefliches Exemplar hievon besitze.

Lister

Liſter hat dieſe linke Trompete unter die Erdſchnecken geſetzt; Martini thut eben das, und ſetzet noch hinzu, daß ſie aus Guinea, und eine Schraube ſey. Herr Etatsrath Müller hat nichts entſchieden, er hat ſie aber doch in die Geſellſchaft andrer Flußconchylien gebracht, und ich glaube, die feine durchſichtige Schale rede für dieſe Meynung.

XCI.

Die linke ovale Trompete mit incarnatrother Lefze. *Planorbis turritus Müll.*

Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 169. n. 354. Planorbis turritus teſta nitida, vertice acuminato, apertura oblonga.* Däniſch Taarn-Perlen.

Von dieſer Linksſchnecke kann ich nichts thun als die Beſchreibung des Herrn Etatsrath Müller wiederholen. Die größte Länge dieſer Schnecke iſt ſechs Linien, ſie wird aber vielfältig kleiner gefunden. Die Schale iſt oval, aber länglich, die Endſpitze iſt ſehr ſcharf, glatt und glänzend. Wenn ſich das Thier noch darinne aufhält, ſo ſiehet die Schale ſchwarz; wenn ſie aber vom Thier gereiniget iſt, ſo ſiehet ſie gelb. Sie hat drey bis ſechs glatte Windungen. Die Mundöffnung ſtellet einen umgekehrten Kegel vor; an den vollſtändigſten Beyſpielen iſt die in der Gegend der Spindel liegende Lefze incarnatroth. Gröſſere Schalen fand Herr Müller oft von Würmern angefreſſen.

Herr Etatsrath Müller fragt: ob dieſe Conchylie nicht die *Bulla hyporum* des Linné ed. X. Gen. 286. Sp. 341. p. 727. ed. XII. Gen. 321. Sp. 387. ſey? Linné nennet ſie Teſtam ouatam pellucidam ſiniſtrorſam, ſpira prominente, apertura ouato-lanceata; und nach dieſer Beſchreibung kann man zwar beyden die Aehnlichkeit nicht abſprechen, die ſie unter ſich haben; allein man wird doch auch das Unterſcheidende leicht finden, das beyde unter ſich haben. Beſonders erhellet aus der Beſchreibung des Linné und Müller, daß die Beſchaffenheit der Schale und beſonders der Mundöffnung beyde hinlänglich unterſcheide.

Herr Etatsrath Müller fand dieſe linksſchnecke in den Gräben unter faulenden Blättern zu Friedrichsthalen häufig genug; an den Ufern der Donau fand mein guter Chemnitz ein ausgebleichtes Exemplar. Daß ich es aber in meinen Gegenden gefunden, und Herrn Etatsrath Müller ſollte geſchickt haben, das muß Irrthum des Gedächtniſſes ſeyn, weil ich dieſe Conchylie ſelbſt nicht beſitze. Das Thier habe ich oben beſchrieben.

XCII.

Die linke Trompete mit zugeſpitzter Mundöffnung, Schr. *Planorbis gelatinus, Müll.*

Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 170. n. 355. Planorbis gelatinus teſta fragiliſſima, ſiniſtrorſa, vertice depreſſo: apertura caudata.* Däniſch Slüm Perlen.

Die gelbe bauchigte, reine, durchſichtige und glänzende Schale iſt leichter als eine Feder, und ſo zerbrechlich, daß man ſie kaum berühren kann. Die erſte Windung macht gleichſam die ganze Schale aus, ſie iſt weit und niedergedrückt, die folgenden Windungen ſind kaum zu ſehen. Die Mundöffnung endiget ſich in eine ſcharfe Spitze. Unter allen Flußconchylien nennet Herr Etatsrath Müller dieſe die ſeltenſte.

XCIII.

Tab. X. tab. min. A. fig. 2. 3.

Die Linksſchnecke. Die linke Topſchnecke. *Helix peruerſa, Linn. Helix ſiniſtra, Müll. Tab. min. A. fig. 2. 3.*

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 9. fig. 4. Buccinum maius ſeptem ſpirarum, ex ruſo radiatum. tab. 34. fig. 33. Buccinum citrinum, ſex orbium, ore albo. tab. 35. fig. 34. Buccinum citrinum e ruſo radiatum.* Bonanni *Muſ. Kircherian. Claſſ. III. fig. 399. 401.* Bonanni *recreat. Claſſ. III. fig. 116?* In keiner von beyden Schriften wird angemerkt, daß dieſe Schnecke linksgewunden ſey. Gualtieri *tab. 5. fig. O. P. Buccinum fluuiatile ventricoſum, leue, a dextra in ſiniſtram conuolutum, colore ex albo ſuluido, ex ruſo radiatum, ore candido, labio exteriore fimbriato, et linea ruſa depicto, intus caſtanei coloris, quinque ſpiris finitum. — Buccinum fluuiatile idem, colore citrino ſplendidiſſimum, ſex ſpiris finitum.* Martini Berl. Mag. *III.* Band S. 122. *Tab. V. fig. 50.* das weiſſe linksgedrehete Erdbuccinum mit geſäumter Lippe. *Buccinum terreſtre Iamaicenſe album, ſpiris ſeptem ſiniſtrorſum tortilibus, oris labio externo fimbriato.* Seba *Theſaur. Tom. III. tab. 40. fig. 37.* (aber rechtsgedreht vorgeſtellt.) *Buccinum vmbilicatum albiſſimum, ſex gyris ambientibus, ſiniſtrorſum obtortis, conſtans, rariſſime obuium, nitidiſſimum, leue, et teſta tenui praeditum. Ima pars pariter iucunde candida eſt, foſſaque gaudet transuerſali, amplam ſupra peripheriam, quae amoene purpuraſcit, decurrente, atque in os ſemet expandente. Labium craſſum eſt lateque fimbriatum.* Petiver *Gazophyl. tab. 76. fig. 5.* Linné' *Muſ. Reg. Lud. Vlr. p. 669. n. 374. Helix peruerſa teſta ſubumbilicata ouato-oblonga ſaepe contraria ſulphurea. α) flaua. β) flaua linea vna alteraue purpurea. γ) pallida faſciis transuerſis fuſcis confertis.* Linné' *Syſt. nat. ed. X. p. 772. n. 601. Helix peruerſa teſta ſubumbilicata ouato-oblonga contraria ſulphurea. ed. XII. Gen. 328. ſp. 688.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 573. der Wirbelſchnirkel. Martini neue Mannichfaltigkeiten *IV.* B. S. 406. 418. *Tab. I. fig. 6. 7. tab. II. fig. 10. n. 12. 13.* das linksgewundene Kinckhorn. Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 90. n. 288. Helix ſiniſtra teſta conica, ſulphurea, labro albo reflexo. α) ſulphurea immaculata. β) ſulphurea, ſtriga obliqua, ſaturate fuſca. γ) ſulphurea, maculis diuerſicoloribus. ε) ſulphurea, macula viridi, faſcia ruſa. δ) candida, macula rubra. ζ) candida, maculis diuerſicoloribus.* Argenville Conchyliol. deutſch *tab. 9. fig. G.* S. 181. 184. *Vnique.* Die Einzige, ſo ſich, in Anſehung ihrer Mündung, von der Rechten zur Linken drehet. Das Linkhorn. — Nun kommt bey *G* eine citrongelbe Trompetenſchnecke, welche man die Einzige nennet. — Den Unterſchied macht die Mündung aus, die bey der einzigen *G*, wider die gewöhnliche Art der Conchylien, von der Rechten zur Linken gedrehet iſt. Knorr *Deliciae naturae ſelectae Tab. B. II. fig. 6.* Th. I. S. 41. f. Knorr Vergnügen Th. *I. tab. 16. fig. 5.* S. 23. Die Xanrus-Schnecke. Th. *IV. tab. 28. fig. 4. 5.* S. 44. f. Th. *V. tab. 23. fig. 4. 5.* S. 37. Die grünlichte linksgewundene Schnecke, *Groenagtige linkſe Top-ſlak, Malnommé verdâtre, it.* die braune — *Bruine — brunâtre.* Meuſchen *Muſ. Leerſ. p. 30. n. 249. 251. linkſe Top-Slak, Buccins legers à bouches gauches ou Malnommés.* Meuſchen *Muſ. Gronovian. p. 128. n. 1356. gevlamde Tophooren* GRONOV *Zoophyl. Tom. III. n. 1558.*

n. 1558. Geband Tophoorntje; geſtreept Tophoorntje; geneepe Topje GRONOV *Zooph. Tom. III. n. 1572. 1569. 1565. Linkſe Tophooren* GRONOV *Zooph. Tom. III. 1559.* franzöſiſch Buccin leger à bouches gauches, ou Malnommé, holländiſch Linkſe Tophooren of Tophoorntje of Topje, däniſch Den gute Links-Snekke.

Wenn man gleich von dieſer Linksſchnecke ſagen muß, daß ſie unter die ſeltenern und ſchätzbaren Kabinetſtücke gehöre, ſo zeigt doch die Anzeige aus Schriftſtellern, daß ſie in mehrern Cabinetten gegenwärtig, und in mehrern Abänderungen vorhanden ſey, und daß eine und eben dieſelbe Gattung rechts- und linksgewunden angetroffen werde. Zum Beweiſe, daß eine jede Schneckenart rechts- und linksgedrehete Gattungen haben kann. Ehedem nannte man ſie, wie aus dem Argenville erhellet, die Einzige, *Unique*; wäre ſie dieſes würklich, ſo brauchten wir nicht etwa mühſam nach Unterſcheidungs-Kennzeichen zu fragen, ſondern wir dürften nur auf ihre Windungsart ſehen, ob ſie rechts oder links ſey? Aber ich habe in dem vorhergehenden mehrere linke Trompetenſchnecken angeführet, und wir müſſen uns alſo darum bekümmern, dieſe Schnecken genauer kennen zu lernen.

In der Folge wird es deutlich werden, daß wir uns bey dieſer Schnecke auf die Farbe gar nicht verlaſſen können, denn ſie erſcheinet in vielen Abwechſelungen. Die Gröſſe würde ſie noch ehe unterſcheiden, wenn nicht die vorhergehende n. XC. unter dem Namen der Säule beſchriebene linksſchnecke eben ſo groß erſchiene; aber von dieſer iſt die gegenwärtige leicht zu unterſcheiden, da jene einen walzenförmigen oder cylindriſchen, dieſe aber einen kegelförmigen Bau hat.

Die Topſchnecke hat demnach einen kegelförmigen Bau. Wenn gleich die erſte Windung wenigſtens zweymal ſo groß iſt, als das folgende, ſo nehmen doch alle Windungen in ihrer Dicke ſo regelmäſſig ab, daß man beynahe einen regelmäſſigen Kegel vor ſich zu ſehen glaubt. Auſſerdem iſt die Schale dicke oder aufgeblaſen, und endiget ſich in eine ſtumpfe Spitze. Sechs bis acht Windungen machen das ganze Gebäude aus, welche wider den gewöhnlichen Lauf der Natur linksgewunden ſind. Die Mundöffnung iſt länglich oval, ſtark geſäumt, und dieſer Saum iſt allemal weiß. In dem Gronoviſchen Verzeichniſſe kömmt ein einziges Beyſpiel mit einer ſchnabelförmigen Mundöffnung vor, und dieſes verdiente wohl eine eigne Gattung zu ſeyn, und von dem *Helix peruerſa* des Linné' getrennet zu werden. Eben das muß ich von der geſtreiften Linksſchnecke des Gronov und Meuſchen ſagen, da die übrigen alle eine glatte Schale haben, auſſer daß man in der Gegend der Mundöffnung bey den mehreſten einige die Länge herunter laufende Lamellen oder Striche ſiehet, die aber durch den jährigen Anbau der Schale entſtanden ſind. Alte und ganz ausgewachſene Beyſpiele haben allemal einen völlig verſchloſſenen und überdeckten Nabel; wo er nur halbverdeckt iſt, ſo iſt es, wie auch Herr Etatsrath Müller richtig bemerket, ein ſichrer Beweis, daß die Schale noch jung ſey; und ſolche Beyſpiele muß der Herr Ritter von Linné' vor ſich liegend gehabt haben, ſonſt würde er ſie nicht *ſubumbilicatas* genennet haben. Bis zu drey Zoll kann dieſe Schnecke lang werden, ob ſie gleich am gewöhnlichſten unter zwey Zoll gefunden wird.

Die mehreſten Abweichungen bey dieſer Schnecke findet man in Rückſicht auf ihre Farbenmiſchungen. Als Farben betrachtet ſind es bloſſe Varietäten und keine Gattungen; wenn es uns aber glücken ſollte, alle dieſe Originale, oder nur die mehreſten

sten vor uns zu sehen, so liesse es sich vielleicht näher bestimmen, ob es unter ihnen würklich verschiedene Gattungen gebe? Nach Zeichnungen läßt es sich nur muthmassen, und nicht ohne Gefahr zu straucheln muthmassen. Aus eben dem Grunde kann es auch wohl geschehen seyn, daß unter meinen Citaten sich einige rechtsgedrehte befinden. Von der Verschiedenheit der Farben hat der Herr von Linné drey, der Herr Etatsrath Müller aber sechs Abänderungen angegeben. Aus den Schriftstellern, die ich bey der Hand habe, kann ich folgende Farbenveränderungen angeben:

1) Gelb. Linné Mus. Lud. Vlr. α. Lister tab. 34. fig. 33. Gualtieri tab. 5. fig. P. Bonanni Mus. K. fig. 399. Seba tab. 40. fig. 37. Argenville tab. 9. fig. G. Müller Verm. p. 90. α.
2) Gelb mit einer oder mehrern rothen Binden. Linné Mus. Lud. β.
3) Gelb und buntgefleckt. Lister tab. 35. fig. 34. Gualtieri tab. 5. fig. P. Petiver tab. 76. fig. 5. Müller Verm. p. 91. γ.
4) Gelb mit einer oder mehrern braunen, die länge herab laufenden Binden. Müller Verm. p. 91. β. Knorr Vergn. Th. IV. tab. 28. fig. 4. 5.
5) Gelb, grün gefleckt mit einem rothen Bande. Müller Verm. p. 91. ε. Martini neue Mannichf. IV. tab. II. fig. 12. 13.
6) Gelb mit einem violetten senkrechten Bande. Martini neue Mannichfalt. IV. Th. tab. II. fig. 10. 11.
7) Weiß, ohne Farbenmischung. Martini Berl. Mag. III. B. tab. 5. fig. 50.
8) Weiß mit braunen Binden. Linné Mus. Lud. Vlr. γ.
9) Weiß und buntgefleckt. Lister tab. 9. fig. 4. Bonanni Mus. K. fig. 401. Müller Verm. p. 91. δ. η. Manche Schriftsteller nennen die Flecken roth, andre reden unbestimmt, ich habe daher beyde zusammen genommen.
10) Weiß und gestammt. Meuschen Mus. Gronov. n. 1356.
11) Weiß mit braunen einzelnen die länge herablaufenden geschlängelten Strichen. Davon habe ich in dem Kabinet der Röm. Kayserl. Acad. der Naturforscher zu Erfurt ohnlängst ein sehr schönes Beyspiel gesehen.
12) Violet, bräunlich mit einem bräunlichgelben Bande. Martini neue Mannichf. Th. IV. tab. I. fig. 6. 7.
13) Röthlich mit rothen Flammen und gelblichen Bändern. Knorr Del. tab. B. II. fig. 6. Knorr Vergn. Th. I. tab. 16. fig. 5.
14) Grünlich mit untermischtem roth und gelb. Knorr Vergn. Th. V. tab. 23. fig. 4.
15) Braun mit röthlichen Binden. Knorr Vergn. Th. V. tab. 23. fig. 5.

In den Knorrischen Deliciis werden zwar noch mancherley Farbenveränderungen angegeben; da man aber dem sel. Prof. Müller bey seinen Beschreibungen gar nicht trauen darf, und der sel. Herr Hofr. Walch, besonders bey den Conchylien, die Fehler seines Vorgängers nicht sorgfältig genug ausgemustert hat, so will ich mich darauf lieber gar nicht berufen als unsicher gehen.

Diese linksschnecken stehen allemal in einem grossen Werthe, der sich aber nach ihrer Grösse und Schönheit sehr erhöhen kann. In der Leersischen Versteigerung wurden zwey dergleichen Schnecken mit vier Gulden, zwey andre mit acht Gulden,

den, zwey gelbe mit 5. Gulden, und noch zwey andre, und zwey rechtsgewundene fleischfarbige mit 25. Gulden bezahlt.

Ob diese linksschnecken mit Grunde unter die Flußschnecken gehören, darüber sind die Schriftsteller nicht einig. Die mehresten Naturforscher und so gar **Lister** haben sie unter den Erdschnecken. **Argenville** hat sie zuverläßig ohne Grund unter die Seeschnecken gesetzt. Hingegen **Gualtieri**, **Knorr** in den Delicijs, und **Müller** in dem Natursystem sagen ausdrücklich, daß sie ihre Wohnung in den Flüssen hätten.

XCIV. und XCV.

Da ich den Entwurf über diese Arbeit machte, und die Körper unter sich und mit den Schriftstellern verglich, so schienen mir die beyden Figuren **Gualtieri** tab. 5. fig. O. P. zwey besondere Linkeschnecken zu seyn, die ich daher auf meinen kleinern Tafeln Tab. min. A. fig. 2. 3. nachzeichnen ließ, und die erste in meiner Geschlechtstafel (§. 81.) das bauchigte linksgedrehete Buccinum; die andre aber das linksgedrehte gelbe Buccinum von sechs Gewinden nannte. Allein bey der Ausarbeitung meines Entwurfs habe ich gefunden, daß beyde Abänderungen der vorhergehenden linken Topschnecke sind; daher ich sie auch dort mit angeführt und beschrieben habe. Die beyden Nummern 94. und 95. sind also unbedeutend.

XCVI.

Die Pabstkrone der süssen Wasser, Mart. *Helix amarula, Linn. Buccinum amarula, Müll. Tab. IX. fig. 8. u.* Tab. IX. fig. 8. 11.

Lister *Hist. Conchyl. 133. fig. 33. Cochlea subrufa muricata.* **Lister** *Mantissa cochlearum terrestrium et aquae dulcis hist. Conchyl. tab. 1055. fig. 8. Buccinum aculeatum.* **Rumph Amboin. Raritätenk.** *tab. 33. fig. FF.* **holl.** *p. 106. n. 22. Voluta fluviatilis. Amb. Laholum en Lahorum, en Papeyte, dat is Amarula, heeft een gemengt Fazoen van een Voluta en Pauskroon,* **deutsch S. 79.** *n. 22. Voluta fluviatilis,* **oder die Flußwalze. Amboinisch** *Laholum* **und** *Lahorum,* **wie auch** *Papeytje,* **das ist** *Amarula,* **oder die bittre Schnecke. Sie ist theils wie eine Walze, und zum Theil wie eine Pabstkrone gestaltet. Die Schale ist dünne, schmutzig grau, hat über den Rücken der Gewinde feine Furchen, und an deren Rande weiche Dornen, die zuweilen auch steif und stumpf sind. Schynvoet zum Rumph, holl. S. 108. deutsch S. 82.** *Lit. FF.* **ist eine Flußpabstkrone** (*rivier-Bousse-Kroon*), **gehöret aber keinesweges unter die Tuten. Chemnitz Zusätze zum Rumph S. 76. Rivier Pabstkrone,** *Voluta fluviatilis.* **Gualtieri** *ind. testar. tab. 6. fig. B. Buccinum fluviatile, prima spira satis elongata, mucrone aculeis coronato, ore lato integro, repando, costisque striatis eminentibus exasperatum, colore pullo nigricans.* **Hebenstreit** *Mus. Richter. p. 322. Buccinum coronatum fluviatile album. Amarula.* **Die Flußpabstkrone, das weisse kleine bittre Kronenhorn. Lesser Testaceotheol. 1744. §. 52. hhkk. S. 214. Die Pabstkrone der süssen Wasser, ist eine dünnschaligte Kegelschnecke, weißgrau mit feinen Furchen längs den Gewinden, und an den Kanten mit stumpfen Knötchens. Klein** *Method. ostrac. p. 36. §. 92 n. XIII. Pseudostrombus amarula. Laholum. Lahorum.* **Papeitje,** *testa tenuis, subcinerea, spiris ventricosis,*

coronae inſtar per plicas muricatis. Argenville Conchyl. deutſch *tab. 27. fig. 6. f.* S. 281. 284. *Buccinum contignatum et tuberoſum.* Das Spitzhorn mit ſechs horizontal abſetzenden Gewinden und ſtumpfen Knötchen. Die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. — Das ſechſte iſt viel gröſſer, dünner und ſchmutzig grau. Seba *Theſaur. P. III. tab. 53. fig. 24. 25. Supra modum rara haec eſt et ſingularis, ſupra ventrem cinereo-flava, laevis, ad gyros ſuperne longis acutisque ſpinis praedita, latis profundisque liris ſulcata, Mitrae Papalis in modum labii, fimbria pertenuis et exigua eſt, clavicula obtuſa.* Linné *Muſ. Ludov. Ulricae p. 672. n. 379. Helix amarula teſta imperforata oblonga anfractibus ſpinoſo-dentatis.* Petiver *Gazophyl. tab. 4. fig. 3.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 774. Gen. 293. ſp. 611. Helix amarula teſta imperforata oblonga, anfractibus ſpinoſo-dentatis. ed. XII. Gen. 328. ſp. 702* Müller Naturſyſt. *VI. B. S. 580.* Die Flußpabſtkrone. Martini Berl. Magaz. *IV. B. S. 291. n. 83. tab. 9. fig. 38.* Die Pabſtkrone der ſüſſen Waſſer. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 137. n. 330. Buccinum amarula, teſta ſubovata, nigra, anfractibus ſurſum muricatis.* Meuſchen *Muſ. Leerſ. p. 31. n. 258. 259. Een ongemeene zeldzaame witte Rivier Pauſe-Kroon. Une tres rare Thiare de Riviere, blanche. Een brüyne gekartelde en gedoornde. Une épineuſe ſtriée en long et large.* Meuſchen *Muſ. Gronov. p. 128. n. 1363. Rivier Pauſe Kroon.* Gronov *Zoophyl. Faſc. III. n. 1563. Helix teſta imperforata laevi fuſca turrita: anfractuum marginibus ſpinoſo-dentatis.* Franz. La Tiare ou Thiare fluviatile. Dänisch Pave-Kronen. Engliſch River-Miter-Shell. holländ. Rivier Pauſe-Kroon.

Ich habe von dieſer ſeltenen und ſchätzbaren Flußconchylie zwey Beyſpiele abzeichnen laſſen, davon das eine gröſſere tab. IX. fig. 8. aus dem ausgeſuchten Fürſtl. Schwarzburg-Rudolſtädtiſchen Naturalienkabinet, das zweyte kleinere aber tab. IX. fig. 11. aus meiner eignen Sammlung iſt. Beyde unterſcheiden ſich vorzüglich dadurch, daß das gröſſere ſtumpfe Knoten, das kleinere aber ſcharfe Zacken hat, und dieſer Umſtand gab eben die nähere Veranlaſſung dazu, dieſe Conchylie die Pabſtkrone zu nennen. Sie beſtehet aus fünf, höchſtens ſechs Windungen, und erlangt eine Gröſſe von $1\frac{1}{4}$ Zoll, ob ſie gleich gemeiniglich kleiner in den Kabinetten angetroffen wird. Die erſte Windung iſt gerade ſo groß, als alle die folgenden, bey jungen Beyſpielen iſt ſie länglich oval, bey ältern und ganz ausgewachſenen vollkommen oval. Die vier oder fünf Windungen ſetzen ſtark ab, und endigen ſich in eine verlängerte Spitze. Am Ende einer jeden Windung, oder da wo die folgende ihren Anfang nimmt, ſtehen auf einem ſcharfen Rande bald ſtumpfere Knoten, bald ſpitzige und ſcharfe Dornen, deren Anzahl auf gröſſern Beyſpielen 10., auf kleinern aber 9. iſt. Rumph ſagt, einige Flußpabſtkronen hätten weiche Dornen, bey andern aber wären ſie feſt und ſteif. Mir iſt es wahrſcheinlicher, was Herr Etatsrath Müller ſagt, daß die Dornen von Natur alle ſcharf wären, aber ſie könnten leicht abgerieben und zerbrochen werden. Wie die Gewinde an ihrer Gröſſe abnehmen, ſo nehmen auch die Dornen an ihrer Gröſſe ab, ſie laufen aber bis in die Endſpitze hinein. Die Schale iſt in die Queere ſehr fein geſtreift, doch ſind bey meinem Beyſpiel die Streifen der drey letzten Windungen viel ſtärker als die Streifen auf der erſten Windung. Die Mundöffnung iſt länglich oval, die äuſſere Lippe ſcharf und hervorragend, aber in der Gegend der zwoten Windung unterbrochen, und gleichſam ausgekehlt, weil hier der erſte Dorn erſcheinet. Die innre Lefze

iſt

ist über den Bauch hingelegt, und gemeiniglich weiß. Man siehet auch nicht die geringste Spur eines Nabels. Die Farbe dieser Conchylie ist verschieden. Gemeiniglich ist sie schwarz, und die Schale ist auch gegen das Licht undurchsichtig. An meinem Beyspiel ist die Farbe Castanienbraun, die Schale ist ganz dünne und durchsichtig, vielleicht weil es eine junge Schale ist. **Lister** legt ihr eine röthliche Farbe bey, **Rumph** eine schmutzig graue, **Lesser** eine weißgraue, **Seba** eine graugelbe, **Gronov** eine braune, und Herr **Meuschen** nennet uns eine weisse Pabstkrone. Wenn sie **Rumph** unter die Voluten legt, und es ihm **Lesser** nachschwatzt, so haben sich beyde keines Beyfalls zu schmeicheln, und auch würklich keine Nachfolger erhalten; die mehresten Naturforscher setzen sie unter die Trompeten, und das ist auch der rechte Ort, der ihr gehöret. Den Bewohner hat noch niemand beschrieben, doch sagt **Rumph**, daß sich diese Conchylie in den Mündungen tiefer Flüsse aufhalte, und von den **Indianern**, wo sie zu Hause ist, gespeiset werde, ob sie gleich einen bittern Geschmack habe, der ihnen auch den Namen Amarula zuwege brachte. Zwey Abänderungen dieser Flußpabstkrone sind vorzüglich merkwürdig.

1) Eine **gegitterte**, die nemlich die Länge herunter und die Queere hindurch gestreift ist. Ihrer gedenket der Herr Legationsrath **Meuschen** in dem Leersischen Naturalienverzeichnisse S. 31. n. 259. Er nennet sie Une epineuse striée en long et large.

2) Eine **stark gestreifte und gefaltete**, welche **Gualtieri** tab. 6. fig. B. abbildet. Sie hat ausser den Falten und Streifen noch das Eigne, daß ihre erste Windung viel bauchigter und gedrückt, der Zopf aber viel kürzer ist, als er an den andern Pabstkronen der süssen Wasser zu seyn pflegt.

Ob diese Pabstkronen in **Indien** häufig gefunden werden, das kan ich nicht sagen, weiß aber, daß sie in den **holländischen** Auctionen theuer genug bezahlet werden. In der **Leersischen** Versteigerung kostete die weisse acht Gulden 15. Stüber, und die braune gestreifte 3. Gulden 15. Stüber. Die meinige habe ich in der **Gronovischen** Auction mit einem Gulden 10. Stüber bezahlt. Drey Flußpabstkronen aus **Mauritien** habe ich von meinem **Spengler** in **Kopenhagen** zum Geschenk erhalten.

XCVII.

Die queergestreifte Trompete mit geribbten Zopfe, Schr. *Buccinum scabrum, Müll. Tab. VI. fig. 13.* Tab. VI. fig. 13.

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 136. n. 329. Buccinum scabrum testa acuminata, cinerea transuersim striata, anfractibus muricato-dentatis; strigisque sanguineis.* **Dänisch** Knort-Hornet.

Diese Conchylie gehöret unter die kleinern Flußconchylien, die man gemeiniglich $5\frac{1}{2}$, seltener $8\frac{1}{2}$ Linie lang, auch 2, höchstens 3. und eine halbe Linie breit findet. Ihr Bau ist lang gestreckt, nicht aufgeblasen, und endiget sich in eine scharfe Spitze. Die erste Windung ist etwas mehr als zweymal so groß als die folgende, und nur in dem Mittelpuncte ein wenig dicke. Sieben bis acht Windungen machen den ganzen Bau der Schale aus, welche dünne, durchsichtig und fein in die Queere gestreift ist. Die Windungen sind geribbt, diese Ribben aber sind auf den ersten grossen Windungen entweder

ganz unsichtbar, oder sie zeigen sich nur in unkenntlichen Spuren, auf der zwoten werden sie sichtbarer, und wie nun die folgenden Windungen an der Grösse abnehmen, so nehmen die Ribben zu, die gerade über die Windung herunter liegen, und die ganze Windung einnehmen. Gemeiniglich hat eine jede Windung derselben zwölfe. Die Mundöffnung ist eyrund, doch ein wenig länglich, die Lippe ist scharf, und an den Bauch hat sich ein ganz dünnes Blättchen angelegt. Wenn diese Trompete aus dem Wasser gezogen wird, so hat sie oft einen schwarzen Ueberzug, der sich aber durch behutsame Anwendung des Scheidewassers leicht wegarbeiten läßt. Nun erscheinet die Schale weißgelb mit braunrothen Flammen, die zuweilen stärker, zuweilen schwächer sind, zuweilen auch gar zarten geschlängelten Puncten gleichen. Die Mündung ist weisser als die übrige Schale, und die braunrothen Flammen schimmern durch die Schale hindurch. Auf der Küste **Coromandel** in **Tranquebar** ist diese Flußconchylie zu Hause, wo sie gar häufig gefunden wird.

XCVII. A.

Tab. IX. fig. 12.

Die Flußbischofsmütze. *Helix mitra, Meuschen. Tab. IX. fig. 12.*

Meuschen *Museum Gronovianum p. 128. n. 1363. Helix mitra, Rivier Myter.* **Gronov** *Zoophylac. Fasc. III. n. 1564. Helix testa imperforata turrita oblonga striata, anfractuum marginibus subdentatis.* **Reise eines französischen Officiers** S. 114. **Die Flußbischofsmütze,** (*Mitre fluviale*) **sie ist mit einer schwarzen Haut überzogen. Deutsche Encyclopädie Th.** *III. voce* **Bischofsmütze,** *n. 2.*

Diese Flußbischofsmütze, die ich ebenfalls in der **Gronovischen** Auction in **Holland** erstanden habe, hat eine überaus grosse Aehnlichkeit mit der vorherbeschriebenen Gattung, und man sollte beyde dem ersten Anschein nach für blosse Spielarten halten. Beynahe eben der Bau, eben die Anzahl der Windungen, eben die Mundöffnung. Allein eine genauere Betrachtung derselben macht es nothwendig, sie für eine eigne Gattung zu erklären. Denn

1) sie ist mehr als noch einmal so groß als die vorhergehende, und dabey kürzer in ihren Windungen gebaut, und sie bildet einen stumpfen Zopf.

2) Ihre Queerstreifen sind ungleich feiner, und dennoch weiter auseinander gesetzt, als bey der vorhergehenden.

3) Ihre Rippen stehen weiter aus einander, daher jede Windung bey einer mehrern Grösse derselben gleichwohl weniger hat. Die Rippen sind auch nicht so scharf.

4) Ihre Mundöffnung ist kürzer und völlig oval, und die über den Bauch hingelegte Lefze fehlet hier gänzlich.

5) Ihre Farbe ist schmutzig weiß, und nur hin und wieder siehet man einige undeutliche rostfarbige Puncte hingestreut. Den Ort, wo diese **Bischofsmütze** zu Hause ist, kan ich nicht angeben, ich glaube aber gewiß behaupten zu dürfen, daß sie ausländisch sey, so wie in den **Reisen eines französischen Officiers** die **Insel Frankreich** für einen der Wohnungsörter dieser Conchylie angegeben, und gesagt wird, daß sie im Wasser mit einer schwarzen Haut überzogen sey.

XCVIII.

Das groſſe dünnſchalige ungenabelte Achatkinkhorn, Schr. Der Roſenmund, Meuſchen. *Bulla achatina, Linn. Buccinum achatinum, Müll.* Tab VI. fig. 1.
Tab. VI. fig. 1.

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 579. fig. 34. Cochlea ventricoſior, faſciis ex nigro purpuraſcentibus, ad tergum certe vndatis, ipſa columella purpuraſcente. Jamaicenſe. Buccinum variegatum tenue* Νηϊτοειδες. *Fab. Col.* Bonanni *Recreat. ment. Claſſ. III. fig. 192. p. 137. Buccina inter quinas circiter ſpiras mucronata, quarum prima admodum inflata; lacte videtur imbuta in parte interna, deinde vere janthino velata. In externa vero ſanguineae maculae partim ſupra albam teſtam diſperſae jacent, veluti Inſulae in mari Aegeo. — Invenitur etiam roſeo colore, rubeſcens in parte interna, in externa ſurva, vt mali perſici cortex.* Bonanni *Muſ. Kircher. Claſſ. III. fig. 190.* Eben dieſe Beſchreibung. *Muſeum Gottwaldianum Capſ. X. tab. I. fig. 220.* Gualtieri *Index teſtar. tab. 45. fig. B. Buccinum parvum integrum, ore obliquo ventricoſum, ſtriatum, ſtriis per longitudinem aequaliter percurrentibus, albidum, fulvidis et vinoſis maculis vndatim depictum, et variegatum.* Klein *Method. oſtracol. p. 47. §. 137. n. 6. tab. 3. fig. 60. Vrceus ore integro, ſubrotundo, ad dextram labiato:* Νηϊτοειδες *Fab. Col. ventricoſior, faſciis ex nigro purpuraſcentibus, ad tergum vndatis, columella purpuraſcente.* Argenville Conchyliol. deutſch *tab. 10. fig. E.* S. 185. ein Kinckhorn von ſehr ſchöner Aſchfarbe mit rothen auch fahlen Flecken, deſſen Mündung ſehr weit und ganz glatt iſt. Argenville Zoomorphoſe *tab. XI. fig. L.* S. 75. *l'ane rayé.* Knorr Vergnügen d. Aug. Th. *IV. tab. 24. fig. 1.* S. 39. das Purpurhorn. Knorr *Deliciae Tab. B. V. fig. 1.* Neue Ausg. S. 51. Das breitwellichte Buccinum. Seba *Theſaurus P. III. tab. 71. fig. 1-5. 7-10. Belgae huic Cochleae, quae admodum venuſta et oppido rara eſt, nomen dederunt Franſche Belhorn. Ex tenui apice multis convoluta ſpiris ſenſim intumeſcit, tandemque vltima ſpira, quae maxima et ampliſſima eſt, valde capacem format ventrem. Ex lacteo picta fuſcis quaſi flammis diſtinguitur. Spirae tamen apicis rubello mali florum colore gaudent. 2. et 3. ejusdem ſpeciei aliud hic ſiſtimus exemplum, prono ac ſupino ſitu, priore tamen minus, flammisque paulo aliter diſtinctum. 4. 5. haec alia rurſus ejusdem ſpeciei varietas eſt, vtraque facie conſpicua, cujus maculae ſtrias potius, quam flammas referunt. 7. 8. Haec vulgaria ſunt iſtius familiae ſpecimina — 9. 10. Duo alia minus vulgaria etc.* Linné' *Muſ. Reg. Ludov. Ulricae p. 589. n. 225. Bulla achatina teſta ovata, apertura obovata apiceque ſanguineis, columella laevi.* Linné' *Syſt. nat. ed. X. G n. 286. ſp. 343. p. 725. ed. XII. Gen. 321. ſp. 391. Bulla achatina etc.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 414. Die franzöſiſche Schellenſchnecke, holländ. *Franſche Belhoorn; St. Maloſche Hooren.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 140. n. 332. Buccinum achatinum teſta ovato-oblonga, faſciis longitudinalibus ruſo-fuſcis; axi truncato canaliculato.* Meuſchen *Muſ. Leerſian. p. 29. n. 233. aſchgrauw en wit geſtreepte Rooſe-Monden. Buccins a bouche couleur roſe, cendrés faſciés de blanc.* Däniſch Agat-Hornet.

Zuverläßig iſt dieſes unter allen Schnecken der Flüſſe die gröſte. Das Beyſpiel, das ich auf meinen Kupfertafeln, den Raum zu erſparen, erwählt habe, iſt eins

der kleinsten, denn aus dem hiesigen herzoglichen Kabinet habe ich jetzo ein Beyspiel vor mir, das acht Zoll lang und $3\frac{3}{4}$ Zoll in seiner grösten Höhe, dick ist. Ein Beyspiel von einer gleichen Grösse habe ich im Seba abgezeichnet angetroffen. Es hat auch seine entschiedenen Schönheiten, ob es gleich in Rücksicht auf die Farbenmischung in verschiedenen Abänderungen erscheinet. Herr Etatsrath **Müller** giebt folgende an: a) alba, axi apiceque sanguineis. b) alba apice flavo. c) fulva vel candida, axi sanguineo. d) alba fasciis crebris, axi pallido. Der Bau selbst ist bey allen gleich; ich werde daher die Beschreibung nach den sechs Beyspielen machen, die ich jetzo vor mir habe. Die Schale ist eyförmig, dicke und aufgeblasen, und bestehet aus sieben bis acht Windungen. Die erste Windung ist wenigstens zweymal so groß, als alle die folgenden, und diese ist in der Mitte ziemlich stark gewölbt, doch an einigen Beyspielen merklicher als an andern, am merklichsten aber an den ganz grossen Schalen dieser Art. Die folgenden Windungen sind alle auch ein wenig gewölbt, und gehen in eine stumpfe Spitze aus, weil das Knöpfchen, damit sich die ganze Conchylie endiget, in die folgende Windung eingedrückt ist. Zwischen den Windungen läuft ein einer Linie breiter erhöheter Reif, der allemal Einkerbungen hat, die aber bey einigen weiß, bey andern roth, und noch bey andern braun gestreift sind. Mit der dritten Windung höret dieser Reif gemeiniglich auf. Die Mündung ist bey allen Beyspielen oval, doch dergestalt, daß sie in der Gegend der Axe eingebogen ist, und hier legt sich bis an das Ende der Mündung ein breites Blatt, das aber überaus dünne ist, über den Bauch her. An dreyen meiner Beyspiele ist dieses Blatt, oder diese Mündung rosenroth, und diese verdienen den Namen der **Rosenmünder** vorzüglich; an zwey Beyspielen ist sie milchweiß mit einer braunen Einfassung; an dem einen aber ist es braunroth und spielet in das Blauliche, die Axe selbst aber ist schön rosenroth mit gelb untermischt. Inwendig ist die Schnecke ganz weiß, und an jüngern Schalen schimmern die äussern Farben bläulich durch, auch dann, wenn man sie nicht gegen das Licht hält, ältere Schalen aber muß man gegen das Licht halten, wenn man die äussern Farben sehen will. Von aussen ist die Farbe überhaupt gar sehr unterschieden, wenn man die Conchylie mit ihrer Beinhaut, oder ohne dieselbe siehet. Diese Beinhaut ist bey manchen braungelb, und in diesem Falle schimmern die Wolken in ihrer natürlichen Farbe, obgleich nicht in ihrer ganzen Schönheit hindurch; bey andern aber ist sie dunkelbraun, und verdunkelt zugleich einen grossen Theil der Schönheit der gewölkten Zeichnungen. Mit Bimstein kan man indessen diese Haut ohne grosse Mühe, und ohne Gefahr, die Schale zu verletzen, abreiben. Nun erscheinet ein schöner innig weisser und glänzender Grund, auf welchem rothbraune, oder rothe, oder gelbbraune, auch wohl anders gefärbte Wolken die Länge herablaufen, die bald grossen langen und breiten Flecken, bald Schlangenfiguren und Zickzacks gleichen, bald auch durch Hülfe einer guten Einbildungskraft andre Figuren vorstellen können. Auf der ersten Windung sind diese Wolken am gröbsten, welche auf der zweyten Windung regelmäßiger erscheinen, auf der dritten und vierten aber dünne Schlangenfiguren von hellerer Farbe bilden. Nun hören sie aber gänzlich auf, und die letzten Windungen sind an den mehresten Beyspielen rosenroth, an wenigern weiß gefärbt.

Ich habe diese Conchylie nicht schlechthin das **Achatkinkhorn** nennen wollen, weil wir unter den Seeconchylien drey Gattungen haben, die diesen Namen führen.

1) Das

1) Das genabelte gelbe Achatkinkhorn, das genabelte Orangenbuccinum. Liſter tab. 974. fig. 29. Gualtieri tab. 23. fig. T. Argenville tab. 9. fig. G. 2. Knorr Th. II. tab. 16. fig. 4. 5. Martini tab. 122. fig. 117. Martini allgem. Geſchichte der Natur Th. I. tab. 10. fig. 3.

2) Das genabelte rothbraungefleckte Achatkinkhorn mit ſechs Stockwerken. Der Argus, Buccinum ſpiratum, Linn. Liſter tab. 981. fig. 41. Bonanni Recreat. Claſſ. III. fig. 370. Muſ. Kircher. Cl. III. fig. 362. Gualtieri tab. 51. fig. B? Argenville tab. 17. fig. N. Rumph tab. 49. fig. C. D. Seba Th. III. tab. 73. fig. 21-26. Knorr Th. II. tab. 6. fig. 5. Th. III. tab. 3. fig. 4. Regenfuß Th. I. tab. 10. fig. 41. Martini tab. 122. fig. 1118. 1119. Martini allgem. Geſchichte der Natur Th. I. tab. 10. fig. 1.

3) Das genabelte Achatkinkhorn mit gewölbten Windungen. Das bunte Achatſpitzhorn mit ſtark gezahnten Nabel. Buccinum glabratum, Linn. Liſter tab. 982. fig. 42. Gualtieri tab. 51. fig. B? Seba tab. 73. fig. 21. Martini allgem. Geſch. der Nat. Th. I. tab. 10. fig. 2. Chemnitz in den Beſchäftigungen der Geſellſchaft Naturf. Freunde in Berl. Th. III. tab. 8. fig. B.

Dadurch aber, daß ich daſſelbe das groſſe ungenabelte dünnſchalige Achatkinkhorn genennet habe, kan es von allen jenen unterſchieden werden. Es iſt ungleich gröſſer, und hat nach ſeiner Gröſſe eine viel dünnere Schale, und keine Spur eines Nabels.

Eine Anmerkung des Herrn Etatsrath Müller überlaſſe ich Kennern zur Beurtheilung. Linnaeus bullae ſuae achatinae, quam marinam dicit, terreſtrem *Adanſonii Kambeul* (Helicem flammeam) ſubjicit, forma, ſtructura, locoque natali diuerſam; nec *Petiveri* figura achatinae convenit Clariſſ. *Adanſon* Buccinum fluviatile *Gualt.* tab. 6. cum ſua *Kambeul* terreſtri confundit, quaeque varietates dicit, ſi figuris allatis exacte reſpondent, non varietates ſed ſpecies a ſua diſtinctas cenſendas puto. Von dem Zeugungsgeſchäfte dieſer Conchylie lehret uns Liſter exerc. I. anatom. de Cochl. p. 133. und Tab. VI, daß ſie zu den Eyerlegenden gehöre. Er erhielt aus Surinam ein Ey von der Gröſſe eines Sperlingseys, oval und zart. Wenn die junge Schnecke aus dem Ey kommt, hat ſie nur drey Windungen, es entwickeln ſich aber bald die noch übrigen beyden. Siehe den Naturforſcher XII. St. S. 31. n. 4.

Man iſt nicht einig, ob dieſes Achatkinkhorn unter die Flußconchylien gehöre, oder ob man es unter die Seeconchylien zu ſetzen habe. Die mehreſten Schriftſteller ſetzen es unter die Seeconchylien, wohin es ſelbſt Linné zehlet. Allein Herr Etatsrath Müller hat es unter den Flußconchylien, ob er gleich eingeſtehet, daß ſeine beyden erſten Abänderungen unter die Seeconchylien gehören könnten. Wenigſtens von den Beyſpielen, die ich vor mir habe, dächte ich aus ihrer dünnen Schale und der milchweiſſen Grundfarbe behaupten zu dürfen, daß ſie zu den Flußconchylien gehörten, und ſich in groſſen Flüſſen, die der See nahe liegen, aufzuhalten pflegen. Man findet dieſes Achatkinkhorn in allen Sammlungen, doch behauptet Seba, daß die groſſen mehr gewölkten als geflammten Beyſpiele unter die Seltenheiten gehörten.

XCIX.

Tab. VII. fig 1. 2. tab. min. C. fig. 1.

Das groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer, Mart. Die ſpitzige Flußſchnecke, Meuſchen. *Helix ſtagnalis, Linn. Buccinum ſtagnale, Müll. Tab. VII. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 1.*

Liſter *Hiſtor. animal. tit. 21. p. 137. tab. 2. fig. 21. Buccinum longum 6. ſpirarum, omnium et maximum et productius, ſubflavum, pellucidum in tenue acumen ex ampliſſima baſi mucronatum.* Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 123. fig. 21. Buccinum ſubflavum pellucidum, ſex orbium, clavicula admodum tenui, productiore.* Liſter *exercit. anatom. II. de Buccin. tab. 2. fig. 4.* Bonanni *recreat. ment. Cl. III. fig. 55. p. 119. Longior antecedenti (n. LXXXI.) turbo et leuiſſimus, colore atro cum nitore.* Bonanni *Muſ. Kircher. Claſſ. III. fig. 55. id. nomen.* Friſch Beſchreibung allerley Inſecten Th. *VIII.* S. 14. *tab. VII.* Die Flußſchnecke mit dem ſpitzig zugedreheten Hauſe. Gualtieri *Ind. teſtar. tab. 5. fig. I. L. Buccinum fluviatile, teſta tenuiſſima et fragiliſſima, prima ſpira notabiliter ventricoſa, et elongata, in mucronem aculeatum ſtatim deſinens, ſubflavum pellucidum. — Buccinum fluviatile idem majus, labio interno repando.* Linné *animal. Suec. Acta Vpſ. 1736. p. 41. n. 22. Cochlea teſta producta acuminata atra. Habitat in foſſis, paludibus, fluviis et ſtagnis paſſim.* Linné *Faun. Suec. 1746. p. 374. §. 1310. Cochlea teſta producta acuminata, opaca, anfractibus ſenis ſubangulatis, apertura ovata.* Leſſer Teſtaceotheol. 1744. §. 58. *nnnn.* S. 272. eine gelbe Flußſchnecke, von ſehr zarter zerbrechlicher Schale, deren Gewinde in eine lange Spitze ausgehen. Schwammerdamm Bibel der Nat. S. 71. 370. *tab. 9. fig. 4.* die gemeine Waſſerſchnecke. Klein *Method. oſtrac. p. 54. §. 157. n. 1. 2. tab. 3. fig. 69. Auricula ſtagnorum, ſubflava, in tenue acumen ex ampliſſima baſi mucronata. an Liſt. tab. 124. fig. 24.?* (Nein, ſondern Kleins Figur iſt Liſter *tab. 123. fig. 21.*) *n. 2. nitide atra.* Hanov Seltenh. d. Nat. Th. *I. tab. I. fig. 5.* S. 575. eine 1½ Zoll länglich und ſpitz gewundene Schnecke. Argenville Conchyliol. deutſch *tab. 27. fig. 6. a. b.* S. 281. 284. *Buccinum viride aut ſubrubrum quatuor ſpiris.* Das grüne oder röthliche Spitzhorn von 4. Gewinden. — Das erſte Spitzhorn iſt in der Rhone gefangen, und hat vier Windungen. Seine Geſtalt läuft ſehr ſpitzig zu, die Mündung iſt groß und von grüner Farbe. Das zweyte iſt röthlich, und ſtammt aus der Marne her. Argenville Zoomorphoſe *tab. 8. fig. 5.* S. 59. Gmanni *opere poſt. P. II. tab. I. fig. A. B. C.* Seba *Theſaur. P. III. tab. 39. fig. 41-46. 52. 53.* Anm. *N. 41 - 46.* ſcheinen mir das kleine Spitzhorn *n. CI.* zu ſeyn. *41. Cochlea fluviatilis, indigena, ex oblongo acuminata, lineolis veluti taeniata. 42. ſimilis alia, dilute cinerea, poſtica parte ſordide obumbrata. 43. Et haec in noſtris foſſis atque fluviis reperiunda, craſſum continens in coeno degentem limacem, oblongum in acumen terminata, quatuor ſpiris, minutoque ad finem globulo abſolvitur, teſta conſtans tenerrima, et membranae inſtar, tenuiſſima. 52. Coclea veſicaria, fluviatilis, oblonga, ſordide ſpadicea.* Schlotterbeck *Act. Helvet. Vol. V. p. 283. n. 4. tab. 3. fig. 25. 26. Turbo fluviatilis major, corpore oblongo ampullaceo, deſinente in mucronem acutiſſimum, et limacem continente fuſcum.* Pontoppidan Naturh. von Dännemark S. 196. *Helix ſtagnalis.* Geoffroy von den Conchyl. um Paris, deutſch

deutsch S. 68. *Buccinum fluuiatile vulgare maius. Le grand Buccin.* Linné *Syst. nat. ed. X. p. 774. Gen. 293. sp. 612. Helix stagnalis testa imperforata ouato subulata subangulata, apertura ouata. ed. XII. Gen. 328. sp. 697.* Müller Naturs. *VI. B.* S. 578. der Schwimmer, holl. *Dryvértje, Dryshoorntje, it.* S. 580. die Wasserschnecke. Martini Berl. Mag. *IV. B.* S. 282. *n. 79. tab. 9. fig. 33. A.* das gelbliche zarte *Buccinum* der süssen Wasser mit 6 Gewinden. Das grosse Spitzhorn der süssen Wasser. *Turbo papyraceus longus.* Handbuch der Naturgesch. Th. *IV.* S. 305. die gemeine Wasserschnecke mit erhabener oder länglicher Muschel. Müller *Hist. Verm. P. II. p. 132. n. 327. Buccinum stagnale, testa oblonga, subulata ventricosa; apertura ouato repanda.* Meuschen *Mus. Gronov. p. 128. n. 1362. Spitse Waterslak.* Gronov *Zoophyl. Fasc. III. n. 1562. Helix testa imperforata ouato subulata subangulata: apertura ouata.* Dänisch Det Store Spids-Horn.

Wenn die Schriftsteller diese Trompetenschnecke mit dem Namen des grossen Spitzhorns belegen, so haben sie ihre Rücksicht lediglich auf unsre innländischen Flußschnecken genommen; unter diesen ist es zuverlässig das gröste, allein unter den ausländischen Flußconchylien findet man sie viel grösser, wie wir an dem vorigen Beyspiele gesehen haben. Ich habe dieses Spitzhorn aus der Churmark, von Cahla bey Jena, von Hamburg, aus dem Schwarzburgischen, von Straßburg, Zelle und Leipzig vor mir, finde aber an allen einerley Bau, der sich nur in einigen zufälligen Umständen unterscheidet, welche blosse Spielarten bilden. Die Grösse an ihnen ist verschieden, das gröste, das ich besitze, hat eine Länge von $2\frac{1}{4}$ Zoll oder 27. Linien, und von dieser Grösse hat es vor mir kein Schriftsteller angegeben. Es hat sechs Windungen, ein anders von eben der Grösse hat derselben sieben. Die erste Windung ist sehr groß und aufgeblasen oder bauchigt, bey einigen gerade so groß als alle folgende Gewinde, bey einigen noch etwas grösser. Sie sind nicht gleich bauchigt, sondern einige sind ganz rund, andre ungleich dicker, und noch andre auf dem Rücken ein wenig eingedrückt. Diese erste Windung ist bey einigen ganz glatt, und man siehet nur die jährigen Ansätze der Schale; andere sind die Länge herab fein gestreift; noch andre haben unordentlich laufende Queerstreifen; ein einziges Beyspiel aus Zelle ist fein in die Queere gestreift, und diese feinen Queerstreifen laufen ziemlich regelmässig. Die folgenden 5 / 6. Windungen laufen in die schärfste Spitze aus, und diese Windungen sind an allen meinen Beyspielen ganz glatt. Die Mundöffnung ist oval, aber sehr weit, und die äussere Lippe ist merklich und bogenförmig ausgeschweift; dieser Theil der Lippe ist scharf, und ganz ohne Saum. Aber in der Gegend der Spindel fängt sich ein Saum an, der in die Mundöffnung hineingehet, und gleichsam die Grundlage zur Spindel macht, in dieser Gegend ist die Mündung halbmondförmig. Am Bauche liegt eine breite übergeschlagene nicht allzustarke Lefze, welche allemal eine unterscheidende entweder weisse, oder in das Graue spielende Farbe hat. Die Schale ist überaus dünne und zerbrechlich, gegen das Licht an allen Beyspielen durchsichtig, an manchen aber, vielleicht an jüngern Schalen, vor sich selbst ganz durchsichtig. Die Farbe dieses Spitzhorns ist sehr verschieden. Verschiedene der angeführten Schriftsteller reden von schwarzen Spitzhörnern. Ich besitze diese Gattung aus dem Schwarzburgischen selbst. Sie ist kohlschwarz und ganz undurchsichtig, obgleich die Schale

eben nicht ſtärker als an andern Beyſpielen iſt. Argenville redet von einem grünen Spitzhorn aus der Rhone, und von einem röthlichen. Das letztere laſſe ich an ſeinen Ort geſtellet ſeyn; von dem grünen Spitzhorn aber glaube ich, daß die Farbe der Conchylie nicht eigenthümlich zugehöre, ſondern daß ſie eine bloſſe Unreinigkeit des Waſſers ſey. Ich muthmaſſe hier nicht, denn an einem Spitzhorn aus Hamburg ſehe ich auch eine grüne Farbe, die ich an unſern hieſigen Ohrſchnecken oft gefunden, aber allemal geſehen habe, daß es Unreinigkeit ſey, die ſich, wenn die Schale erſt aus dem Waſſer kömmt und noch naß iſt, mit dem Finger abwiſchen läßt. Gemeiniglich iſt die Schale gelblich, oder weiß, oder weißgrau, und nur ſelten geſchiehet es, daß ſie hornfarbig iſt.

Den innern Bau dieſer Conchylie habe ich Tab. min. C. fig. 1. abbilden laſſen. Die Spindel iſt überaus dünne, und im Grunde ein bloſſer Fortſatz der oben beſchriebenen halbmondförmigen Lefze, daher ſie auch in einer geſchlängelten Figur fortläuft, in ihrer halbmondförmigen Bildung aber abnimmt, je näher ſie der Endſpitze kommt. Wegen der dünnen Schale iſt es überaus ſchwer eine ſolche Conchylie glücklich aufzuſchneiden.

Das Thier habe ich oben beſchrieben, über ihr Zeugungsgeſchäfte aber muß ich die Nachrichten wiederholen, die der ſel. Herr Hofrath Walch im XII. Stück des Naturforſchers S. 47. f. geſammlet hat. Die Art, wie ſie ihre Eyer legen, iſt ſonderbar. Sie bringen ſie im May an etwas, ſo ſie im Waſſer antreffen, an ein Stückchen Holz, an eine Baumrinde, Muſchelſchaale u. ſ. w. und überziehen ſie mit einer zähen Gallerte, ſo die Geſtalt von einer kleinen Wurſt, oder eines ſchmalen Bandes, etwa drey Zoll lang und etliche Linien breit hat. (Berl. Mag. IV. Th. tab. 9. fig. 34. Friſch von den Inſecten Th. VIII. tab. VII. fig. 2.) Durch dieſe Gallerte ſiehet man die runden Eyerchen, die heller und durchſichtiger ſind, und ein feineres Fluidum, als die Gallerte iſt, durchſchimmern. In jedem Eychen bemerkt man einen ſchwarzen Punct, und das iſt eben der kleine Embryo, der ſich in dem Eychen allmälig ausbildet. Eine ſolche Eyerbinde hält oft zu 100 und mehr Eyer in ſich. Vermuthlich bleiben ſie, wie die andern Schnecken, in ihrem Eychen, bis der ihnen darinne zugetheilte Nahrungsſaft verzehret, und dadurch ſie ſelbſt zu derjenigen Gröſſe und Solidität gekommen ſind, daß ſie ſich nunmehro dem Waſſer ſicher anvertrauen können. Wie dieſe kleinen Schneckchen ſich durch die zähe Gallerte, die ihre Eyerchen umſchließt, durcharbeiten, und das geſchiehet 15 Tage darnach, wiſſen wir nicht. Friſch vermuthet, daß die Mutter im Eyerlegen ihnen einen Weg zum Durchkriechen gelaſſen, welches freylich zur Zeit nur noch eine bloſſe Vermuthung iſt. Da, nach Friſchens Zeugniß, die mehr gedachte zähe Materie im Waſſer erweichbar iſt, wer weiß, ob nicht das junge Schneckchen ſelbſt, vermittelſt des ihm eignen flüſſigern Schleims, ſich einen Weg durch den zähern oder durch jene Gallerte hindurch arbeiten kann [1]). Hanov will in den Seltenheiten der Natur und Kunſt bemerkt haben

1) Lauter Vermuthungen, die wir anders und ſichrer erklären können, wenn wir die Natur ſelbſt vor Augen haben. 1) Wie kömmt die Schnecke aus dem Ey, in die ſie doch feſt eingeſchloſſen iſt? Sie wächſet darinne bis ſie das ganze Ey ausfüllet, und nun zerſpringt das Ey, und die Schnecke findet keinen Widerſtand. 2) Wie arbeitet ſich die Schnecke durch die Gallerte hindurch? Es iſt wahr, dieſe Gallerte iſt zähe, aber zugleich ſo elaſtiſch und nachgebend,

ben Th. I. S. 576. daß das Eyerhäutchen über der Schnecke geblieben, und der erſte Anſatz ihrer Schale geworden. Hieraus würde folgen, daß dieſe Schnecken im Ey ſelbſt noch keine Schale haben, und daß ſie ſich ſolche erſt nachher aus der Haut, worinne ſie mit ihrem Nahrungsſaft eingeſchloſſen liegen, bilden. Da aber der Bewohner dieſer Waſſerſchnecke an ſeiner Wohnung, vermittelſt eines eignen tendinis, nach Friſchens Beobachtung befeſtiget iſt, (es iſt dies der Sipho,) ſo fällt Herrn Hanovs Behauptung von ſelbſt weg. Er iſt aber zu dieſer irrigen Meynung dadurch verleitet worden: Das Ey dieſer Schnecke iſt rund, die Schnecke hingegen länglich oval, oben verlängert zugeſpitzt. Wächſt nun ſolche, und füllt ihre Eyerhaut aus, ſo dehnt ſich dieſe nach der Schnecke, und nimmt damit einigermaſſen ihre Geſtalt an. Dies ſahe Herr Hanov, und glaubte daher, daß aus dieſem Häutchen, welches, wenn die Schnecke ins Waſſer kömmt, abfällt, die Schneckenſchale gebildet würde. Hieraus erſehen wir auch, wie Friſch den Eyern eine runde, der Graf Ginanni eine ovale Geſtalt beylegen können. Jener beobachtete ſie in den erſten Tagen, nachdem ſie gelegt waren, dieſer ſpäter, nachdem die Schnecke ſchon beynahe den ganzen innern leeren Raum ihres Eyerhäutchens ausfüllte.

Dieſe Schnecke iſt in Schweden, Dännemark, Frankreich, und in allen Gegenden Deutſchlands gemein.

C.

Das ſchwarze Spitzhorn mit 6 Gewinden, Mart. Der Rabe, Leſſer. Tab. VII. fig. 3. 4.

Buccinum teſta oblonga minus ventricoſa, apertura ouato-oblonga, colore atro-fuſco, Schr. tab. VII. fig. 3. 4.

Liſter *tab. 124. fig. 24.* ohne Beſchreibung. Linné' *Fauna Suec. 1746. p. 375. §. 1310. β. Cochlea teſta producta, acuminata, anfractibus ſenis ſubangulatis, apertura ouata?* Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 288. *n. 81. tab. IX. fig. 36.* das ſchwarze Spitzhorn mit 6 Gewinden. Der Rabe. Leſſer Teſtaceotheol. *§. 58. tttt.* S. 273. ein langes Rinckhorn mit Rabenſchwarzer Schale? Der Rabe.

Da man das vorherbeſchriebene groſſe Spitzhorn der ſüſſen Waſſer zuweilen von einer kohlſchwarzen Farbe findet, ſo hat dieſes nicht nur zu der Benennung des Rabens Anlaß gegeben, ſondern auch dazu, daß man die vorhergehende ſchwarze Abänderung mit der gegenwärtigen Conchylie faſt durchgängig verwechſelt, und höchſtens den Raben für eine bloſſe Abänderung des groſſen Spitzhorns erkläret hat. Ich bin nicht Bürge dafür, daß Linné und Leſſer das groſſe ſchwarze Spitzhorn meynen, und Liſter und Martini, ob ſie gleich richtige Abbildungen vom Raben liefern, auſſer daß in dem Martini die Mundöffnung unrichtig vorgeſtellet iſt, haben gleichwohl beyde dieſen Raben für eine bloſſe Abänderung des groſſen Spitzhorns ausgegeben, obgleich Liſter hierinne noch zweifelhaft iſt.

gebend, daß man ſie mit einem Nadelkopfe leicht durchbohren kann, ohne ſie zu verletzen. Dem Thier alſo, das doch einen Kopf und einen Mund hat, kann es gar nicht ſchwer werden, ſich durch dieſe Materie hindurch zu arbeiten, und in das freye Waſſer, wo es hinfüro leben ſoll, überzugehen. Nach dieſer Beobachtung muß auch die Anmerkung des Hanovs verbeſſert werden.

Ich habe aus Hamburg, aus der Churmark und von Cahla Beyspiele vor mir, davon ich die zwey schönsten habe abzeichnen lassen, und ich getraue mir durch Gründe zu beweisen, daß diese Conchylie, der eigentliche Rabe, von dem grossen Spitzhorn unterschieden, und eine eigne Gattung sey. Erstlich wächset diese Conchylie nie zu einer solchen Grösse, wie das grosse Spitzhorn, welches sich zuweilen in einer schwarzen Abänderung zeigt. Und daß dem also sey, beweise ich zum andern daher, weil man diesen Raben, den ich in der gegenwärtigen Numer beschreibe, in Gegenden findet, wo man das eigentliche grosse schwarze Spitzhorn noch nie entdeckt hat. Ich besitze z. B. diesen Raben von Cahla und Hamburg, wo man diese Conchylie nie gröſſer als halb so groß findet, als das grosse Spitzhorn zu wachsen pfleget, oft aber findet man sie viel kleiner. Wenn aber dieses junge Beyspiele von dem grossen schwarzen Spitzhorn wären, warum findet man sie in eben der Gegend nicht auch ausgewachsen, wo man sie doch jung findet? Endlich unterscheidet sie auch der Bau. Die erste Windung ist nicht so stark gewölbt, die äussere Lippe nicht so hervortretend, und der Zopf nicht so schnell und scharf zugespitzt, und selbst die Farbe ist nicht so schwarz, wie bey dem schwarzen grossen Spitzhorn, sondern sie ist dunkelbraun oder schwarzgrau. Diejenigen Beyspiele, die ich besitze, sind aus der Churmark, von Hamburg und bey Calah her.

CI.

Tab. VII. fig. 9. 10.

Das kleine Spitzhorn, Mart. Die kleine spitzige Flußschnecke.

Buccinum paluſtre, Müll. Tab. VII. fig. 9. 10.

Liſter *Hiſtor. animal. tit. 22. p. 136. tab. 2. fig. 22. Buccinum minus fuſcum, ſex ſpirarum ore anguſtiore.* Linné *animal. Succ. Acta Vpſal. 1736. p. 41. n. 21. Cochlea teſta producta acuminata, ſtriata, cinereo alba.* Guaitieri *Ind. teſtar. tab. 5. fig. E. Buccinum fluuiatile oblongum ore anguſto fuſcum, ſex ſpirarum.* Linné *Fauna 1746. p. 374. §. 1310. α. Cochlea teſta producta, acuminata opaca, anfractibus ſenis ſubangulatis, apertura ouata. Variatio minor.* Geofroy Schnecken um Paris, deutsch S. 71. *Buccinum vulgare minus. Le petit Buccin.* Daß Seba *Theſaur. Tom. III. tab. 39. fig. 41-46.* unser kleines Spitzhorn muthmaßlich sey, habe ich vorher bey Num. XCIX. angemerket. Ist es, so gehören jene Citaten hieher. Martini Berl. Magaz. *IV. B. S. 289. n. 82. tab. 9. fig. 37.* Das kleine Spitzhorn mit fünf Gewinden. Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 131. n. 326. Buccinum paluſtre teſta oblonga, acuminata fuſca; apertura ouata.* Dänisch Det Lille Spids-Horn.

Herr von Linné hält zwar dieses kleine Spitzhorn für eine bloſſe Abänderung von dem grossen Spitzhorn der süssen Wasser; (n. XCIX.) allein Herr Geofroy, Herr Etatsrath Müller, und Herr D. Martini haben mit guten Gründen erwiesen, daß dies kleine Spitzhorn eine eigne Gattung und von dem grossen Spitzhorn allerdings unterschieden sey. Es ist einmal wohl fünfmal kleiner als das grosse Spitzhorn, und gleichwohl hat es eine viel stärkere Schale als jenes hat. Dabey hat es zweytens allemal eine braune oder bräunliche Farbe, und diese Farbe hat es schon in seiner frühen Kindheit. Weisse Beyspiele, die man zuweilen findet, sind ausgebleicht und verkalcht. Diese Schale ist drittens die Länge hinunter und die Queere hindurch auf das feinste gestreift, man muß aber besonders zu den Queerstrei-

fen

sen ein Vergrösserungsglas zu Hülfe nehmen. Ausgewachsene Exemplare haben viertens in der Mundöffnung eine oder zwey blutrothe Binden, die auch von Aussen zuweilen sichtbar sind, und die von dem blutrothen Safte des Thiers herrühren. Endlich fünftens ist dieses kleine Spitzhorn im Verhältniß seiner Grösse nicht so lang gedrehet, und sein Zopf ist weniger spitzig. Hingegen ist der untere Theil desselben nicht so breit, und die eyrunde Mündung, deren linke an den Bauch angelegte Lefze weiß ist, ist nicht so groß als die Mündung des grossen Spitzhorns. Geoffroy führet zwar auch diesen Grund an, daß sie niemals mehr als fünf Windungen habe, und setzet hinzu, Lister habe derselben sechs angegeben, und das habe vermuthlich dem Ritter Linné die nächste Veranlassung gegeben, sie mit dem grossen Spitzhorn zu verwechseln. Da aber Geoffroy die Länge des kleinen Spitzhorns nur auf $3\frac{1}{4}$ linien angiebt, so hatte er zuverlässig junge und unausgewachsene Beyspiele vor sich. Ausgewachsene Beyspiele sind bis 9. linien lang, und von diesen haben Lister, Gualtieri und Müller mit völligem Grunde bemerkt, daß sie sechs Windungen haben; so wie Herr Müller noch besonders anmerket, daß die junge Schale, so wie sie aus dem Ey kommt, nur $\frac{1}{3}$ linien lang sey, und nur zwey Windungen habe. Eben dieser grosse und aufmerksame Naturforscher fand auch einmal ein Beyspiel, das seine Jungen auf seiner äusern Schaale oder auf dem Rücken trug.

Das kleine Spitzhorn gehöret unter die gemeinern Flußconchyllen. Lister fand es in England; Linné in Schweden; Geoffroy bey Paris in Frankreich in Bächen und Teichen; Müller in Dänemark; Martini in der Churmark, nicht nur in Bächen und Teichen, sondern auch in Seen unter den andern Spitzhörnern. Meine Beyspiele, die ich blos der Güte meiner Freunde zuzuschreiben habe, denn in meinen Gegenden habe ich es nicht entdeckt, sind aus der Churmark, von Straßburg und von Hamburg. Martini versichert, daß der Bewohner des kleinen Spitzhorns von dem Bewohner des grossen nicht unterschieden sey.

CII.

Das weisse Buccinum von sehr zerbrechlicher Schale, Mart.

Helix fragilis, Linn. Tab. VII. fig. 8.

Tab. VII. fig. 8.

Linné *Animal. Suec. Acta Vpsal. 1736. p. 41. n. 24. Cochlea testa alba pellucida acuminata, rictu obliquo.* Bonanni *Muſ. Kircher. p. 475. Claſſ. III. fig. 392. Buccinula leuiſſima, cuius testa exilis 7. ſpiris abſoluitur, quarum prima valde ampla eſt, vltima vero acutiſſimum mucronem efformat. Color eſt oſſeus.* Linné *Fauna 1746. p. 375. §. 1311. Cochlea testa producta acuminata pellucida, anfractibus ſenis, apertura ouato oblonga.* Leſſer Teſtaceotheol. 1744. §. 58. *iiii.* S. 271. weisse Flußschnecken von sehr zarter zerbrechlicher Schale, deren Mund oben zu ist. Sie hat 7. Gewinde. *it. kkkk.* eine glatte goldgelbe Flußschnecke von zarter zerbrechlicher Schale, welche am obersten Gewinde rund um eine weisse Binde hat. Der Mund ist oben zu und inwendig glänzend weiß. Pontoppidan Naturh. von Dännem. S. 196. *Helix fragilis.* Linné *Syſt. Nat. ed. X. p. 774. Gen. 293. ſp. 613. Helix fragilis testa imperforata ouato-ſubulata tereti pellucida apertura ouato oblonga. ed. XII. Gen. 328. ſp. 704.* Müller Naturſyſt. Th. VI.

S. 580. die Dünnschale. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 287. *n. 80. tab. 9. fig. 35.* Das weisse *Buccinum* von sehr zerbrechlicher Schale von 5. bis 6. Gewinden.

Wenn die Schriftsteller bey dieser Trompetenschnecke bald 5. bald 6. bald 7. Windungen angeben, so folgt nur daraus, daß sie die Conchylie in einem verschiednen Alter vor sich hatten. Ausgewachsene Beyspiele haben allemal sieben Gewinde. Wenn aber die angeführten Schriftsteller die Farbe dieser Schale bald weiß bald goldgelb mit einer weissen Binde nennen, so folgt daraus, daß sie in Rücksicht auf ihre Farbe in verschiedenen Abänderungen erscheine. Die Schale derselben ist so dünne, daß man sie ohne Gefahr fast nicht berühren kann. Mein Exemplar ist weiß mit einem wahren perlenmutterartigen Goldglanze und ganz durchsichtig. Es hat eine länge von 11 Linien. Die erste grosse Windung ist länglich oval und ein wenig bauchig, die letzte Windung, es hat derselben sechs, endiget sich in eine scharfe Spitze, keine Windung aber ist scharf abgesetzt, sondern sie schliessen genau an einander an. Die Mundöffnung ist länglich oval, fast wie die Mündung der Kahnschnecke, (Helix putris Linn.) an der linken Seite, oder am Bauche liegt ein übergelegter Saum, der ohngefehr $1\frac{1}{2}$ Linien betragen möchte. Ueberhaupt hat dieses Spitzhorn eine wahre Aehnlichkeit mit dem grossen Spitzhorn der süssen Wasser, (n. XCIX.) und auch beyde Bewohner sind sich ganz gleich; ich kann mich aber doch nicht überwinden dieses Spitzhorn von zerbrechlicher Schale für ein junges grosses Spitzhorn, oder für eine Abänderung desselben zu halten. Denn die gegebene Beschreibung lehret doch wahre Verschiedenheit, und die Schale ist für die Grösse eines Zolls so fein, die man an jungen grossen Spitzhörnern von eben der Grösse nicht so fein findet. Wenn Lesser sagt, ihr Mund sey oben zu, so meynet er vermuthlich den Deckel mit dem diese Trompetenschnecke ihre Mundöffnung verschliesset, von dem ich aber keine weitere Nachricht geben kann, oder er will damit sagen, daß keine Spur eines Nabels vorhanden sey.

Seba hat in seinem Thesauro P. III. tab. 39. fig. 43. eine Flußconchylie abgebildet, welche der unsrigen ziemlich ähnlich ist. Da er ihr *testam tenerrimam* beyleget, so ist es vermuthlich die gegenwärtige, und also auch in Holland zu Hause. Seine ganze Worte habe ich oben bey Num. XCIX. angeführet.

Linné fand diese Conchylie in Schweden, und Pontoppidan in Dännemark. Herr D. Martini fand sie bey Berlin in stehenden Wassern und Gräben einzeln an dem Ranunculo fluitante, und sagt daß sie auch zu Frisac an der Gränze der Grafschaft Alt-Ruppin angetroffen werden. Mein Exemplar ist aus Straßburg.

CIII.

Tab. VII. fig. 7. Das braune Spitzhorn mit einer weissen Binde in den Gewinden, Schr.
Buccinum fuscum fascia alba anfractus transeunte. Tab. VII. fig. 7.

Ich habe dieses Beyspiel unter dem Namen des kleinen Spitzhorns (CI.) erhalten, mit dem es auch eine so grosse Aehnlichkeit hat, daß ich es nur für eine Abänderung desselben halten kann. Aber der weisse Faden, der in dem Winkel aller Windungen bis zur Endspitze fortläuft, macht dieses Beyspiel wenigstens zu einer seltenen Abänderung, die einer besondern Anzeige und einer Abbildung nicht unwürdig war.

Das

Das abgezeichnete Beyspiel ist aus Dännemark, ein anderes, das wohl noch einmal so groß ist, und eine hornartige marmorirte Farbe hat, habe ich nach der Zeit, da meine Zeichnungen bereits vollendet waren, aus Straßburg erhalten.

CIV.

Das weisse gestreckte Spitzhorn von 5. Gewinden, Schr. *Buccinum mucrone valde elongato, colore albo. Tab. VII. fig. 6.* Tab. VII. fig. 6.

Diese kleine Schnecke unterscheidet sich von der vorhergehenden und dem kleinen Spitzhorn der süssen Wasser vorzüglich dadurch, daß die erste grosse Windung nicht aufgeblasen, sondern flach ist, daher ist die Mundöffnung zwar auch oval, aber viel enger. Die folgenden fünf Gewinde gehen in eine scharfe Spitze aus, und der Zopf ist also verlängert. Der ganze Bau hat dieser Trompete den Namen gegeben, den ich ihr beygelegt habe. Ihre Farbe ist ganz weiß, vielleicht verkalchet, und ihre Schale ist undurchsichtig. Ich habe diese Conchylie aus Hamburg erhalten.

CV.

Die Flußtrompete mit aufgeblasener Windung, Schr. *Buccinum prima spira ventricosa mucrone breui. Tab. VII. fig. 5.* Tab. VII. fig. 5.

Wenn gleich die erste Windung an dieser Schnecke, wie an allen Trompeten, vorzüglich groß, und hier würklich zweymal so groß als der Zopf ist, so ist sie doch dabey vorzüglich dicke, und die drey folgenden Windungen bilden einen kurzen und stumpfen Zopf. Die Mundöffnung ist weit, und ganz mit einem schmalen Saum umgeben, der sich am Ende fast ganz unmerklich an den Bauch anlegt. Bey dem allen ist der Bau dieser Conchylie dennoch gestreckter, als num. CXVII. wo die Mundöffnung viel ausgeschweifter und ganz ohne Saum, die Schale aber fein und ganz durchsichtig ist. Die Farbe der gegenwärtigen kleinen Trompete ist weiß, die Schale verhältnißmäßig stark, und ganz undurchsichtig. Ich habe sie unter andern Schnecken aus der Unstrut erhalten.

CVI.

Die dünnschalige Flußtrompete mit weiter Mündung und Einkerbungen in den Gewinden. *Buccinum exaratum, Müll.*

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 148. n. 337. Buccinum exaratum, testa oblonga, acuminata, alba, sulcata; apertura repanda.* Dänisch Reise-Hornet.

Diese seltene Flußtrompete, die über zwey Zoll lang und 14 linien breit ist, befindet sich in dem grossen und ausgesuchten Kabinet des Herrn Kunstverwalter Spengler in Kopenhagen. Herr Etatsrath Müller legt ihr die gröste Seltenheit bey; ich kann daher nichts thun als dessen Beschreibung wiederholen. Testa fragilis, pellucida, alba, immaculata, sulcis confertis exarata, costa seu carina anfractum cingente. Anfractus sex vel septem, minores glabri; iunctura crenulata est. Labrum acutum, subreflexum. Axis imperforatus, rectus.

CVII.

CVII.

Die Flußspindel, Müller. *Murex carioſus, Linn.*

Linné *Syſtem. nat. ed. XII. Gen. 325. ſp. 548. Murex carioſus.* Müller Naturſ. Th. *VI.* S. 510. Die Flußspindel.

Auch diese Flußconchylie habe ich nie gesehen, und finde auch weiter keine Nachricht von derselben ausser im Linné. Herr Altström fand sie in einer Wasserleitung bey Sevilen in Spanien, ihre Spitze war von den Würmern angefressen, und das gab dem Ritter zu einer freylich sehr schwankenden Benennung Anlaß. Er hat sie unter den Cadigeris muricibus, und also unter den eigentlichen Spindeln, und sagt gleichwohl, daß sie keine hervortretende Lefze habe, vielleicht war aber der Ausgang der Mundöffnung den sogenannten kurzen Spindeln ähnlich, denn sonst hat doch der Ritter in seinem System nicht ohne Gründe gehandelt. Die Gröſſe der Conchylie war der Gröſſe einer Bohne gleich, die Schale war aschgrau und durchsichtig, und ihrem Bau nach halbeyrund und zugespitzt.

CVIII.

Tab. min. A. fig. 7.

Das eyrunde zartgestreifte Buccinum. *Buccinum minutiſſime ſtriatum prima ſpira oblonga. Tab. min. A. fig. 7.*

Gualtieri *Index teſtar. tab. 5. fig. N. N. Buccinum fluuiatile, teſta tenui, fuſcum, prima ſpira oblonga, mucrone breui, quatuor ſpiris.*

Dem ersten Anblick nach wird man unter dieser Trompete und unter der Kahnschnecke viele Aehnlichkeit finden, denn die überaus grosse erste Windung, und der darauf sitzende gar kleine Zopf ist gerade der Bau der Kahnschnecke. (Helix putris Linn.) Aber nicht zu gedenken, daß diese Schnecke nach des Gualtieri ausdrücklicher Aussage eine Flußschnecke ist, da die Kahnschnecke, oder wie sie auch sonst unrichtig heißt, die Amphibienschnecke, unter die Erdschnecken gehöret; (§. 98.) nicht zu gedenken, daß dieses zartgestreifte Buccinum gröſſer ist, als sonst die Kahnschnecken werden, so hat sonst diese Flußconchylie noch ihre entscheidenden Charactere. Sie ist 9 Linien lang und 5 Linien breit, ihre Schale ist dünne, aber die Länge herunter zart gestreift, die erste grosse länglich runde Windung ist die Länge herunter zart gestreift, die folgenden drey Windungen sind zwar gestreckt, aber nicht so schnell als bey der Kahnschnecke, sie nehmen vielmehr allmälig ab, wie bey den Trompeten, die Mundöffnung ist mehr rund als oval, und die ganze linke Seite ist gesäumt, und dieser Saum legt sich ohngefehr einer Linie breit über den Bauch hin. Gualtieri hat nicht angemerkt in welcher Weltgegend sich diese Conchylie in den süssen Wassern aufhält.

CIX.

Tab. min. B. fig. 2.

Das bauchige gedruckte gestreifte Buccinum, Schr. *Buccinum ſtriatum ventricoſum. Tab. min. B. fig. 2.*

Gualtieri *Ind. Teſtar. tab. 5. fig. Q. Buccinum fluuiatile ſtriatum, ventricoſum ponderoſum, cinereum; labio interno tantillum reflexo, et linea alba notato, ſex orbium.*

Wenn gleich die aschgraue Farbe diese Flußconchylie gerade nicht empfiehlt, so hat sie doch Vorzüge genug, die sie empfehlen können, und es ist schon dieses hinreichend, daß

daß sie, für die Flußconchylien gedacht, eine in der That **ansehnliche Grösse** erlangt. Sie ist beynahe zwey Zoll lang und 14. linien breit. Sechs Windungen, wie **Gualtieri** sagt, oder sieben, wie die Abbildung lehret, machen die ganze Grösse des Baues aus. Die Schale ist dicke und gestreift. Die erste Windung ist so groß, als alle die folgenden, sie ist dabey sehr bauchigt und rund; die folgenden nehmen verhältnißmäßig ab, und sind so gebaut, daß sie unter einem gestreckten und unter einem stumpfen Zopfe gerade den Mittelpunct halten. Die Mundöffnung ist oval, und inwendig weiß gesäumt; auf der linken Seite aber schmal über den Bauch aufgelegt. Vom Nabel oder Spindelhöhlung siehet man nicht die geringste Spur, die übergeschlagene Lefze lehret aber, daß an jungen Schalen die Spindel so lange wenigstens halb geöffnet sey, bis nach völlig ausgewachsener Schale die Lefze dieselbe nach und nach ganz überdeckt. Der halbverdeckte Nabel, welchen **Linné** mit dem Worte *subumbilicatus* ausdrückt, sollte daher bey Schnecken nie ein Gattungskennzeichen seyn, wie doch der **Herr Ritter von Linné** gar zu oft gethan hat; es müste denn seyn, daß dieser Character bey allen Beyspielen einer und eben derselben Gattung, und auch dann, wenn sie ihre völlige Wachsthumsgrösse erreicht hat, beständig wäre. Ich gestehe es, ich habe dieses Kennzeichen ehedem bey den Erdschnecken selbst gebraucht, allein mehrere Kenntnisse und oft wiederholte Erfahrungen haben mich überzeugt, daß bey vielen Gattungen der Schnecken der Nabel halb offen ist, der sich nachher ganz verschließt, wenn die Conchylie ihre Mundöffnung, und mit dieser zugleich ihre Lefze in der Gegend des Nabels vergrössert, und daß man dann gar keine Spur eines ehemaligen Nabels findet, wenn die Conchylie ihre ganze Grösse erreicht hat.

CX.

Das lange zartgestreifte Spitzhorn, Schr. *Buccinum fluviatile minutissime striatum, primo orbe insigniter producto. Tab. min. A. fig. 5.* Tab. min. A. fig. 5.

Gualtieri *Ind. testar. tab. 6. fig. GG. Turbo fluviatilis, per longitudinem minutissime striatus, ore angusto integro, primo orbe insigniter producto, ex fusco nigricans, septem spiris finitus.*

Gleich beym ersten Anblick dieser Conchylie wird man das Unterscheidende von alle den vorhergehenden einsehen. Bey einer Grösse von zwey Zoll in der Länge ist es nur acht Linien in seinem grösten Umfange breit. Die Schale ist in die Länge herunter zart gestreift. Das erste Gewind ist gerade so lang als die folgenden alle, und doch dabey überaus schmal. Die folgenden nehmen verhältnißmäßig ab, und so verlängert sich der lange Zopf in eine scharfe Spitze. Die Windungen sind durch einen merklichen Einschnitt von einander deutlich unterschieden. Die Mundöffnung ist lang, aber eyförmig, gesäumt, doch also, daß sich der Saum an der linken Seite nur ganz unmerklich an den Bauch anlegt. Die Farbe dieser Conchylie ist schwarzbraun. Warum **Gualtieri** diese Conchylie unter seine Schrauben setzt, da ihm doch die erste Windung, von der er selbst eingestehet, daß sie sehr lang sey, und die Beschaffenheit der Mundöffnung das Gegentheil lehren könnte? das kan ich nicht begreifen. Vermuthlich sahe er auf den langen schmalen Bau der Schale.

CXI.

Das queergestreifte in den Winkeln der Windungen gezähnelte Spitzhorn, Schr. *Buccinum torridum*, Müll. *Strombus lividus*, Linn.

Linné *Syst. nat. ed. X. p. 746. Gen. 289. sp. 442? Strombus lividus testa turrita nodoso spinosa, labro antice soluto. ed. XII. Gen. 324. sp. 517.* Müller Natursyst. Th. *VI.* S. 491. Die Flügelnadel. Müller *Hist. Verm. P. II. p. 149. n. 338. Buccinum torridum testa elongata, fusca, transversim striata, anfractibus muricato dentatis.* Dänisch: Sveden-Hornet.

Diese Flußschnecke, so wie sie in dem Kabinet des Herrn Prof. Fabricius in Kopenhagen liegt, hat eine Länge von $14\frac{1}{2}$ linie, und ist $3\frac{1}{2}$ linie breit. Die Farbe der Schale ist hellbraun und durchsichtig, und hat Queerstreifen. Acht bis neun Windungen machen das Ganze der Conchylie aus, und in dem Mittelpuncte jeder Windung zählet man zehen Erhabenheiten, oder Dornen, die aber an den Endspitzen mehrentheils abgebrochen sind. Die Mundöffnung ist weit, die äussere Lippe scharf und ausgeschweift, die innere ist weiß und glänzend, und hat sich an den Bauch angelegt.

Herr Etatsrath Müller merket an, daß diese Trompete mit der Pabstkrone (n. XCVI.) und mit der queergestreiften Trompete mit geribbten Zopfe (n. XCVII.) eine Aehnlichkeit habe, und als eine Mittelgattung zwischen beyden anzusehen sey. Denn mit der einen, nemlich der Pabstkrone, habe sie die Mundöffnung, mit der andern aber die Windungsart gemein. Eben so sagt der gedachte grosse Naturforscher, daß die Beschreibung des Strombus lividus des Linné, die rostfärbigen Flecken ausgenommen, auf die gegenwärtige Conchylie passe, und wenn das ist, so gehören auch beyde als Abänderungen zusammen.

CXI. A.

Tab. IX. fig. 10.

Das Midasohr. *Voluta auris Midae*, Linn. *Tab. IX. fig. 10.*

1) Das braune Midasohr. Rumph amboin. Raritätenk. holländ. *p. 107. n. 24. tab. 33. fig. H. H. Midas Ooren, is meds een Slykhoorn, met eenen langen smallen mond, over t' lyf zwart bruin: zy vallen in brakke slyk, en men heeft et groote en kleine.* deutsch S. 80. Das Midasohr. Es ist dieses eine Schlammschnecke mit einer langen schmalen Mündung, deren Körper eine schwarzbraune Farbe hat, und die in dem salzigten Schlamm gefunden wird. Es giebt davon grosse und kleine. Chemnitz Zusätze zum Rumph S. 76. Das Midasohr. Petiver *aquat. Amb. tab. 8. fig. 2. Midas-Ear.* Gualtieri *Index testar. tab. 55. fig. G. Strombus integer, ore fimbriato, laevis, ex candido-fubroseo colore conspicuus, sed in extremitatibus ex livido albicans.* Hebenstreit *Museum Richter. p. 322. Buccinum auritum, fuscum. Auris Midae.* Das braune Buccinum mit ohrenförmiger Oeffnung. Das Midasohr. Lesser Testaceotheol. 1744. §. 58. *rrrr.* ein castanienbraunes Kinkhorn, dessen erstes Gewinde lang und dickbäuchig, die andern aber kurz und spitzig sind. Der Mund ist inwendig weiß, und hat wunderliche Zähne. Sie wird das Midasohr genennt. Klein *Method. Ostracol. p. 37. §. 96. II. 1. tab. 7. fig. 122. Auris midae ore dentato incarnata; in ventre rugosa; in mucrone ex fasciis adstrictis turbinata, livida*

et

et granulata. Midas Oor. Argenville Conchyliol. *tab. 10. fig. G.* deutſch S. 178. 186. *Auris Midae craſſa, columella dentata. — Auris Midae, colore Achatae.* Das Midasohr mit gezähnter Spindel und noch mit ſeinem Ueberzug. — Das künſtlich abgeſchliffene und achatfarbige Midasohr. — Das mit *G.* bezeichnete Kinkhorn wird das Midasohr genennet. Seine Farbe iſt ganz braun, wenn es aus dem Meer kommt, es ſpielt aber in das achatfarbige, wenn es entkleidet iſt, wie man es hier ſiehet. Man bemerkt daran die Dicke und die zwey Säume unten an der Mündung, die ſich der Geſtalt eines Ohrs nähert. Seba *Theſaur. Tom. III. tab. 71. fig. 21. 22. Auricula Midae, eo quod oris apertura aſininam aurem refert. Nec alia de ratione tanquam rara exiſtimatur. Forma non admodum elegans eſt, color lividus, oris fimbria in ambitu laevis.* Linné *Muſ. Reg. Lud. Vlr. p. 589. n. 226. Bulla auris Midae.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 728. Gen. 286. ſp. 344. Bulla auris Midae, teſta ovali oblonga, ſpira rugoſa, columella bidentata. ed. XII. Gen. 322. ſp. 392. Voluta auris Midae, teſta coarctata ovali etc.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 416. das Midasohr. Knorr Vergnüg. Th. *VI. tab. 25. fig. 1.* das Midasohr, holl. *Midas-Oor.* franz. *Oreille de Midas.* Martini neues ſyſtemat. Conchylienk. Th. *II.* S. 121. f. *tab. 43. fig. 436. 437. 438.* das groſſe braune Midasohr. Menſchen *Muſ. Leerſ. p. 30. n. 241. fraaye gekartelde bruinkleurige Midas-Oren. Oreilles de Midas de couleur brune.*

2) Das dreyzähnigte braune, oder weiſſe, oder braungeflammte Midasohr. Liſter *Hiſtor. Conchylior. tab. 32. fig. 30. Buccinum quatuor orbium, valde craſſum et ponderoſum, 2. dentibus ad columellam, ore admodum longo et anguſto.* Bonanni *Muſ. Kircher. p. 476. Claſſ. III. fig. 412. Turbo labroſus, ore valde longo et craſſis labris munito. Binos inſuper habet dentes, et poſt primum orbem, quo conſtat, tribus aliis adeo brevibus terminatur, vt quartam ejus partem vix omnes ſimul adaequent. Totus eſt albus et valde ponderoſus.* Rumph amboiniſche Raritätenk. holländ. *p. 120. Cap. 25. n. XII. Cylinder lutarius, Slykrolle, dit is een byzonder ſatzoen, uit een Buccinum en een Rolle gement, 4. duimen lang, en ruim 2. vingeren breed, van Koleur aardverwig, in den mond Oranje, met eenen dikken lip.* deutſch S. 100. *n. XII. Cylinder lutarius,* oder die Schlammrolle, holländiſch: *Slykrolle.* Dieſe hat eine beſondere, und aus einem Kinkhorn und einer ordentlichen Rolle zuſammengeſetzte Structur, iſt vier Zoll lang, und über zwey Finger breit. Sie iſt von auſſen erdfärbig, und hat eine oraniengelbe Mündung mit einer dicken Lefze. Davila *Catal. ſyſtem. Tom. I. p. 133. Petite oreille de Midas blanche à bouche garnie de deux dents et à quatre orbes.* Menſchen *Muſeum Chaiſian. p. 23. n. 245. Witte Mydas-Ooren. Oreilles de Midas orient. depouillées de leur robe.* Martini ſyſt. Conchyl. kab. Th. *II.* S. 128. *tab. 44 fig. 449-451.* Das dreyzähnige braune oder weiſſe Midasohr. Linné *Syſt. nat. ll. cc. Bulla ſeu Voluta auris midae.*

Hoffentlich wird es niemand befremden, hier unter den Flußconchylien das Midasohr anzutreffen, wenn er nur dieſe Schale kennt, und mit den weit ſchönern Schalen der See vergleichen kan. Wer das nicht kan, dem wird, wie ich glaube, folgendes genugthun. Von dem braunen Midasohr ſagt Rumph ausdrücklich, daß es

sich in salzigen **Moräſten** aufhalte, es hat also mit der Kothschnecke (n. LXII.) ein gleiches Recht unter den Flußconchylien zu stehen; und von dem **dreyzähnigten Midasohr** sagt **Rumph** ausdrücklich: „**Man findet sie in den moraſtigen Zagu Wäldern von Ceram, oder auch in moraſtigen Flüſſen, daher man sie nicht unter die Seeschnecken rechnen kan.**„ Noch ein Zeuge. **Linné**, der in der zehnten Ausgabe seines Natursystems noch nicht wuste, wohin er diese Conchylie ihrer Wohnung nach setzen sollte, denn er sagt blos: habitat — setzet sie in der zwölften Ausgabe ausdrücklich unter die Flußconchylien, wo er sagt: *Habitat in Indiae orientalis paludibus.*

Wenn wir bey den **Midasohren** blos auf ihren äussern Bau sehen, so zeigen sich dieselben in verschiedenen Abänderungen, die Herr D. **Martini** am angeführten Orte seines neuen systematischen Conchylienkabinets ziemlich vollständig gesammlet hat. Zwey unterdessen kan man unter ihnen als die vorzüglichsten betrachten, und von diesen habe ich die Namen und Gedanken der Schriftsteller gesammlet, und diese will ich hier beschreiben.

Das braune Midasohr empfiehlet sich sonderlich durch seine ansehnliche Grösse, die zuweilen vier Zoll übersteigt. Es hat dabey einen schmalen Bau, und das mochte wohl die nähere Veranlassung seyn, warum es **Rumph** unter die Voluten setzte, wo es beym **Linné** noch stehet, der es erst unter den **Bullen** hatte. **Argenville** setzte es unter die **Kinkhörner**, und darunter gehöret es seiner ersten grossen Windung nach allerdings, man müste denn, wie **Martini** gethan hat, aus ihnen eine eigne Gattung machen wollen. Die Farbe des **Midasohr** ist allemal braun, wenn daher **Gualtieri** das seinige von einer weissen und rosenroth melirten Farbe beschreibet, und **Argenville** das seinige achatfarbig nennet, so reden sie beyde von abgeschliffenen Exemplaren, welches auch **Argenville** von dem seinigen ausdrücklich eingestehet. Diese braune Schale ist sehr dicke und schwer, und in die Länge herab gestreift, doch sollte man diese Streifen lieber Runzeln nennen, daher auch die Schale ein ganz unansehnliches Ansehen hat. Die Figur ist ziemlich walzenförmig, sechs bis neun Windungen machen den ganzen Bau dieser Conchylie aus, unter welchen die erste überaus groß, und wohl dreymal so groß ist, als alle die übrigen Windungen. Wo sich die Windungen endigen, da sind sie gekörnt, und weil die langen Streifen durch Queerstreifen durchschnitten werden, so sind die obern Windungen durchgängig gegittert. Wenn diese obern Windungen noch unverletzt sind, so sind sie ebenfalls braun, sie erscheinen aber auch zuweilen abgerieben, weiß oder bläulich. An der Fläche, worauf sie liegen, sind sie, besonders oberwärts, stark eingedrückt, und mit einer langen schmalen oder engen Mundöffnung versehen. Man hat sich diese Mündung als ein **Ohr** gedacht, **Seba** gar als ein **Eselsohr**, und das hat die nähere Veranlassung gegeben, diese Schnecke das **Midasohr** zu nennen, ein Name, den ihr beynahe alle Conchyliologen gelassen haben. Gewiß in der Conchyliologie ein sehr seltener Fall. Die äussere Lippe hat einen dicken breiten fleischfarbigen Saum, der oben in einem engen Bogen fortläuft, die innre Lefze aber hat zwey starke Falten oder Zähne, und diese ziehet sich in Form eines scharfen, schmälichten Randes bis an das unterste schmale Ende der Mündung herab. Unter allen Schriftstellern hat **Martini** das Midasohr am sorgfältigsten und genausten beschrieben, ausser daß er die beyden

beyden in der That verschiedenen Midasohren des **Rumphs** durchgängig verwechselt hat.

Wenn Herrn Professor **Müller** zu trauen wäre, bey dem, was er in seinem Commentar zu den **Knorrischen** Vergnügen sagt, so hätte man auch **linksgewundene Midasohren**, man lese aber darüber die richtigern Gedanken des Herrn Pastor **Chemnitz** im VIII. Stück des Naturforschers S. 168. nach, der dieses nur von den **Bastartmidasohren** zu behaupten scheinet. Daß übrigens die Midasohren wahre Seltenheiten für Kabinette sind, und in einem grossen Werthe stehen, ist daher deutlich, daß in der **Leerischen Auction** ein Paar derselben mit 14. holländischen Gulden sind bezahlt worden.

Das dreyzähnigte braune oder weisse oder braungeflammte Midasohr ist von dem vorhergehenden in allen Umständen unterschieden. Ich habe davon Tab. IX. fig. 10. eine Zeichnung vorgeleget, die ich in meiner eignen Sammlung aufhebe. Den Hauptbau haben sie mit den vorhergehenden gemein, ausser daß sie sichtbar schmäler sind, und nie zu der Grösse der vorhergehenden steigen. Das ist **Rumphs** Cylinder lutarius. Die Schale ist ebenfalls stark, vier bis sechs Windungen machen ihren ganzen Bau aus. Sie haben ebenfalls die Länge herablaufende Streifen, die aber durch körnigte Queerstreifen durchschnitten werden, eine Erscheinung, die an dem braunen Midasohr gänzlich fehlet. Der Saum ist im Verhältniß ihrer Grösse so stark und breit, als an den grossen Midasohren, und legt sich an der innern Lefze ziemlich weit in Form einer dicken Platte über den Bauch der Schale. Die Mundöffnung ist gezahnt. Die Schriftsteller legen dieser Schnecke zwey Zähne bey, allein Herr D. **Martini** hat angemerkt, daß er an seinem Exemplare drey Zähne zehle, und eben so viele erblicke ich auch an dem meinigen, wo sich aber der dritte Zahn in einem stumpfen Knoten endiget. Vielleicht entstehet die Irrung, wie **Martini** sagt, daher, weil der mittlere Zahn durch seine vorzügliche Höhe den obern weit flachern gleichsam zu verbergen scheinet. Der Farbe nach sind diese kleinern Midasohren entweder weiß oder braun, das meinige hat auf einem weissen Grunde braune die Länge herablaufende etwas geschlängelte Striche, ich vermuthe aber nicht, daß dies Exemplar abgerieben sey, weil sich an demselben die körnigten Queerstreifen so gut erhalten haben.

Wenn gleich diese kleinern **Midasohren** den Werth der grössern nicht haben, so sind doch in der **Chaistamschen** Versteigerung in **Holland** zwey weisse Midasohren mit sieben holländischen Gulden bezahlt worden.

CXII.

Das schmutzig weisse Spitzhorn, dessen erste Windung aufgeblasen ist, Tab. VII. fig. 11.
Schr. *Buccinum albo-cinereum prima spira subgloboſa. Tab. VII. fig. 11.*

Mit dem kleinen Spitzhorn der süssen Wasser (n. CI.) hat diese Schnecke, die ich aus **Hamburg** erhalten habe, eine überaus grosse Aehnlichkeit, aber auch manches Unterscheidendes, das mich zurückhält, beyde für blosse Abänderungen oder Spielarten zu halten. Die ganze Schnecke hat acht Windungen, die erste Windung aber ist nicht nur kürzer, sondern auch bauchiger als bey dem kleinen Spitzhorn, und eben das muß man von der zweyten und dritten Windung sagen. Die folgenden vier sind sehr gedrängt,

sie endigen sich aber in eine scharfe Spitze. Die Mundöffnung ist länglich, aber weiter und mehr oval, als bey dem kleinen Spitzhorn. Die rechte Lefze der Lippe ist ganz ohne Saum und sehr scharf, an der linken aber ist der Saum ausgedehnter, er schlägt sich so an den Bauch an, daß er den Nabel nur halbverdeckt, ein Umstand, der aber auch nur zufällig seyn kan.

CXIII.

Tab. VII. fig. 12. **Das bauchige Buccinum mit kurzem spitzigen Zopfe, Schr.** *Buccinum subgloboſum mucrone brevi acuminato. Tab. VII. fig. 12.*

Vier bis fünf Windungen sind es, welche diese Trompete überhaupt hat. Die erste Windung ist groß, länglich oval und bauchigt; die folgenden drey Windungen sind kurz, sie endigen sich aber in eine scharfe Spitze. Die Mündung ist oval, und an der rechten Lippe, welche scharf und ganz ohne Saum ist, ausgeschweift, die linke Lippe hat einen übergeschlagenen Saum, der aber sehr klein ist, und sich in einem kurzen und schmalen dünnen Blättchen über den Bauch hinlegt. Die Farbe ist gelbweiß, spielet aber ein wenig in das Rothe. Ich habe diese Trompete in dem einen der Canäle gefunden, welche durch die hiesige Stadt gehen. Mit der Ohrschnecke, (n. LXXXI.) sonderlich mit derjenigen Abänderung, welche länglich und ausgedehnter ist, als die Ohrschnecken sonst zu seyn pflegen, hat die gegenwärtige Trompetenschnecke eine grosse Aehnlichkeit. Beyde aber unterscheidet

1) die Schale. Zur Ohrschnecke sind die erste Windung und die Mundöffnung nicht ausgeschweift genug, sondern sie ist hier länger, als sie bey der Ohrschnecke zu seyn pflegt. Sie hat mehr Windungen als die Ohrschnecke, da sie an ausgewachsenen Beyspielen derselben fünfe hat. Die Windungen sind endlich auch gerade also gestreckt, wie sie bey den Trompeten zu seyn pflegen.

2) der Bewohner. Ich habe schon oben (§. 105.) davon das nöthigste gesagt, hier merke ich nur zweyerley zur Bestätigung meiner Behauptung an. Die Fühlhörner sind oben viel spitziger und unten schmäler als bey der Ohrschnecke. Die Augen sind viel grösser, die man auch an den kleinsten Beyspielen sogleich erkennen kan, die man an der Ohrschnecke schwerer findet. Sie sitzen auch ganz am Ende der Fühlhörner an der Stirn.

CXIV.

Tab. VII. fig. 13. **Die kleine schwarze Flußtrompete von fünf bis sechs Gewinden, Schr.** *Buccinum truncatulum, Müll. Tab. VII. fig. 13.*

Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 130. n. 325. Buccinum truncatulum teſta ovato-oblonga, anfractibus detruncatis, apertura ovata.* Dänisch Stump-Hornet.

Diese Trompete gehöret unter die kleinsten Gattungen unter dem Geschlecht der Trompeten, die ich je gesehen habe; denn ihre höchste Länge ist fünf Linien, und ihre grösste Breite drey, vielfältig aber wird sie kleiner gefunden. Schwarzbraun oder auch würklich schwarz ist ihre Farbe, und die dünne Schale ist nur halb durchsichtig. Dies rühret offenbar von der Farbe ihres Oberrockes her, denn so bald man diese durch das Scheidewasser behutsam abziehet, so wird die Schale weißgelb und ganz durchsichtig. Fünf

bis

bis sechs Windungen hat die ganze Schale, und wenn man die eine Windung gegen die folgende nach der Endspitze zu betrachtet, so scheinet es, als wenn jede Windung abgestumpft wäre, und das gab dem Herrn Etatsrath **Müller**, der sie durch mich erhalten hat, die Veranlassung, ihr den Namen zu geben, den sie bey ihm führt. Eben darum befindet sich auch zwischen jeder Windung eine tiefe Furche, welche die eine Windung von der andern so zu sagen abschneidet. Die Mundöffnung ist eyrund, alle haben einen halboffnen Nabel, daher die Lippe, die sich an den Bauch geleget hat, oder der Saum überaus schmal ist. An einigen Beyspielen sehe ich die rechte scharfe Lippe etwa $\frac{1}{4}$ Linie breit weiß gefärbt; allein das ist weder Saum noch Einfassung, sondern jähriger Ansatz, der seine eigne Farbe noch nicht erlangt hat.

Ich habe diese Trompetenschnecke ehedem bey **Thangelstedt** gefunden, sie hielt sich in einem Graben stillstehenden Wassers in so unglaublicher Menge auf, daß bey hellem Wasser das Bette des Grabens ganz schwarz war. Dieser Graben wurde erst einige Jahre vorher, ehe ich diese Schnecken darinne fand, aufgeworfen, und hatte gar keinen Zugang von einem Flusse; **woher ist die erste Brut in diesen Graben gekommen, von einer Conchylie, die ich in der ganzen Gegend weiter gar nicht entdeckt habe?** Im **Junius** oder längstens zu Ende des **Julius** trocknete dieser Graben alle Jahr aus, besonders in dürren Sommern, und gleichwohl fand ich diese Schnecke mit ihrem lebenden Bewohner alle Frühjahr, wenn der Schnee zerschmolzen war; **wie erhält sich diese Conchylie ohne ihrem Element, und wie erhielt sich die Brut?** Ich gestehe es, diese Fragen getraue ich mir nicht zu beantworten.

CXV.

Die kleine cylindrische Trompete, Schr. *Nerita minuta*, Müll. *Tab. VII. fig. 14. a. b.*

Tab. VII. fig. 14. a. b.

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 179. n. 365. Nerita testa cylindracea apertura ovali.* **Dänisch** Lille - Neriten.

Diese kleine Flußtrompete, die nur $1\frac{1}{2}$ Linie lang wird, hat fast einen cylindrischen Bau, nur drey Windungen und eine stumpfe Endspitze, unter denen die erste Windung noch einmal so groß als die folgende ist. Die Mundöffnung ist oval. Ich habe diese Trompete bey **Thangelstedt** und bey **Weimar** der **Farbe** nach in einer **dreyfachen** Abwechselung gefunden. **Einige** hatten eine weisse Farbe, die in das grünliche spielt, die aber der Schale nicht natürlich zu seyn scheinet, weil sie sich leicht abreiben läßt; **andere**, die besonders bey den vorherbeschriebenen lagen, sind schwarz, und die ich bey **Weimar** gefunden habe, waren hornfarbig und ganz durchsichtig. Dem Bau nach sind sie gar nicht unterschieden. Der Bewohner, den ich oben (§. 105.) beschrieben habe, thut es auf das deutlichste dar, daß diese Schnecke nicht unter die Neriten des Herrn Etatsrath **Müller** gehöre, und daß wir also sichrer gehen, wenn wir unsre Eintheilung auf den äussern Bau der Schale gründen.

CXVI.

CXVI.

Tab. VII. fig. 15. **Die hornfarbige cylindrische Trompete, Schr.** *Buccinum glabrum*, Müll. *Tab. VII. fig. 15.*

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 135. n. 328. Buccinum glabrum, testa cylindracea acuminata cornea; apertura ovata.* Dänisch *Glat-Hornet.*

Diese kleine Schale ist nicht über fünf Linien lang, und $1\frac{1}{2}$ Linie breit, folglich würklich cylindrisch gebauet. Sie hat eine braune dünne und durchsichtige Schale, die Windungen nehmen sehr unmerklich ab, endigen sich aber in eine Spitze. Sie hat fast acht Gewinde, und diese sind rund. Nahe an der Mundöffnung siehet man ein schwarzes durchsichtiges netzartiges Band. Die Mundöffnung ist beynahe eyförmig. In feuchten Wiesen, in stehenden Tümpfeln wird diese Schnecke, doch selten gefunden.

So beschreibet der Herr Etatsrath **Müller** sein Buccinum glabrum. Aus **Straßburg** habe ich eine Conchylie erhalten, welche dieser sehr ähnlich ist, und das ist eben diejenige, welche ich auf der siebenten Kupfertafel fig. 15. habe abzeichnen lassen. Sie ist weniger cylindrisch, hat nur sechs Windungen, ihr fehlet das netzartige Band; die Farbe, den Bau der Windungen, und die Mundöffnung hat sie mit der vorhergehenden gemein. Ich darf sie also für eine **Abändrung** der vorigen Gattung halten. In **Straßburg** scheinet sie eben nicht selten zu seyn, weil mir der Herr Professor **Hermann** davon fünf Beyspiele übersendet hat.

CXVII.

Tab. VII. fig. 16. **Das weisse bauchigte Buccinum von vier Gewinden und ausgeschweifter weiten Mündung, Schr.** *Buccinum pellucidum anfractuum 4. ore amplo. Tab. VII. fig. 16.*

Sechs bis sieben Linien ist die Länge dieser Trompete, und drey Linien ihre Breite. Die erste Windung ist grösser als die folgenden alle, und in ihrem Mittelpuncte ist dieselbe überaus bauchigt. Die folgenden drey oder vier Windungen sind an manchen Beyspielen enger zusammengedrängt, bey andern weiter ausgedehnt, sie endigen sich aber in beyden Fällen in eine scharfe Spitze. Die Mundöffnung ist länglich oval, die äusserste Lefze tritt, wie bey dem **grossen Spitzhorn der süssen Wasser** (n. XCIX.) hervor, durchschneidet aber einen völligen halben Cirkel. An der linken Seite legt sich die Lefze in einem dünnen schmalen Blättchen an den Bauch, und nur zuweilen, und vielleicht an unausgewachsenen Beyspielen, siehet man eine geringe Spur vom Nabelloche. Die Schale ist weiß, dünne und durchsichtig, und an guten Beyspielen glänzend. Aus **Cahla** habe ich diese Trompete von meinem verklärten Freunde, dem Herrn Hofrath **Günther**, zahlreich erhalten. Bey **Thangelstedt** habe ich sie sparsamer in einem kleinen aufgeworfenen Graben, der also ein stehendes Wasser hatte, gefunden. In diesem Graben hatte ich sie einige Jahre zuvor, ehe ich sie entdeckte, ganz vergebens gesucht. Den Bewohner habe ich oben beschrieben.

CXVIII.

CXVIII.

Das kleine weiſſe undurchſichtige Spitzhorn, Schr. *Buccinum album opacum ore anguſtiore. Tab. VII. fig. 17.*

Tab. VII. fig. 17

Die Stärke der Schale und die engere eyförmige Windung unterſcheiden dieſe Trompetenſchnecke von allen ihren Vorgängern und Nachfolgern. Sie hat fünf Windungen. Die erſte iſt eine Linie gröſſer als die folgenden alle, zwar nicht ſchmal, aber auch nicht bauchig, die folgenden Windungen ſetzen wie eine Schraube ſcharf ab, und endigen ſich in eine ſcharfe Spitze. Die Mündung iſt länglich oval, aber enge. Die äuſſere Lefze iſt ſcharf, aber nicht hervortretend, die innere macht einen kleinen Saum, und bildet in der Gegend des Nabellochs eine unmerkliche Vertiefung. Alles dieſes unterſcheidet dieſe Trompete von einer Abänderung, die ich vorher (Num. CXVI.) beſchrieben habe. Die Schale iſt, nach der Gröſſe der Conchylie betrachtet, ziemlich ſtark, ſchmutzig weiß, und undurchſichtig. Ich habe ſie aus Hamburg erhalten.

CXIX.

Die kleinſte weiſſe Trompete mit runder Mündung, Schr. *Buccinum trochiforme. Tab. VII. fig. 18. a. b.*

Tab. VII. fig. 18. a. b.

Die gegenwärtige Trompete iſt eine der kleinſten Conchylien der ſüſſen Waſſer, die aber in ihrem Bau viel Eignes hat. Sie iſt der natürlichſte Uebergang auf die Schrauben, ihr erſtes groſſes Gewind aber giebt ihr ein Recht auf die Trompeten. Sie iſt kaum $1\frac{1}{2}$ Linien lang, und ihr Bau iſt dem Bau der Kräuſelſchnecken ähnlich. Die erſte Windung iſt viel gröſſer als die folgenden alle, aber nicht verlängert, ſondern rund und dicke; die folgenden zwey Windungen ſitzen gerade im Mittelpuncte der erſten wie aufgepfropft, und ſind ſtumpf. Die Mundöffnung iſt rund, und die Schnecke halb genabelt. Ich habe ſie im Muſchelſande calcinirt gefunden, und kann daher den eigentlichen Ort ihrer Herkunft nicht angeben. Tab. VII. fig. 18. b. habe ich dieſe Conchylie vergröſſert, a. aber in ihrer natürlichen Gröſſe abbilden laſſen.

CXX.

Der Thürhüter. Die kleine bedeckte Waſſerſchnecke, Mart. *Helix tentaculata, Linn. Nerita iaculator, Müll. Tab. VII. fig. 19-22.*

Tab. VII. fig. 19-22.

Rondeletius *Aquatilium hiſt. P. II. Cap. 42. p. 244. fig. 1. 2. Cochleae fluuiatiles.* Geſner *Hiſtor. animal. Lib. IV. p. 289. ed. Tig.* Liſter *Hiſt. animal. Angl. p. 135. tit. 19. tab. 2. fig. 19. Cochlea parua, ſubflaua, intra quinque ſpiras finita.* Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 132. fig. 32. Cochlea parua, pellucida, operculo teſtaceo cochleatoque clauſa.* Eine ſehr unzuverläſſige Abbildung, die ich nimmermehr für den Thürhüter halten würde, wo ſich nicht die Schriftſteller darauf einſtimmig beriefen, und der ſchaligte Deckel, darauf ſich Liſter beruft, dieſes Verfahren rechtfertigte und die Sache wahrſcheinlich machte. Linné *Animal. Suec. Act. Vpſal. p. 41. n. 16. Cochlea paluſtris, teſtae hiatu rotundo, contracto, ſpiris laxis.* Gualtieri *Ind teſtar. tab. 5. fig. B. Buccinum fluuiatile paruum, ſubflauum, lineis transuerſis vndique ſignatum, quatuor ſpiris finitum.* Linné *Faun. Suec. 1746. p. 376. n. 1313. Cochlea teſta oblonga obtuſa, anfractibus quatuor laxis cinereis, opacis, apertura ſubouata.* Schlotter-

beck *Acta Helvet. Vol. V. p. 281. n. 2. tab. 3. fig. 19. 20. Turbo fluviatilis minor operculatus*, JANITOR *dicendus.* Geofroy Conchyl. um Paris, deutsch S. 100. *Cochlea operculata minor. La petite Operculée.* Linné' *Syst. nat. ed. X. p. 774. Gen. 293. sp. 616. Helix tentaculata testa imperforata ouata obtusa impura, apertura subouata. ed. XII. Gen. 328. sp. 707.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 581. Der Hörnerſchnirkel. Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 243. *n. 56. tab. 7. fig. 12.* Die kleine bedeckte Waſſerſchnecke. Der Thürhüter. Die kleine gelbbraune Deckelſchnecke mit fünf Gewinden. Müller *Hist. Verm. P. II. p. 185. n. 372. Nerita iaculator testa oblonga cornea, vertice acuto.* Däniſch Söe-Neriten. Bombe-Kasteren.

Die Schriftſteller geben die Länge dieſer Schnecke ſehr verſchieden an; Müller $4\frac{1}{4}$ linien, Geofroy $5\frac{1}{2}$ linien, ich habe mein gröſtes Exemplar nicht über 5. linien befunden. Bey der Beurtheilung der Farbe muß man ſich an gute friſche Beyſpiele halten. Man findet dieſen Thürhüter oft an den Ufern ausgebleicht, und da iſt ſeine Farbe kalchicht weiß, und die Schale undurchſichtig; oder erdfarbig, ſchmutzig braun u. d. g. Eben ſo oft iſt die Schale mit Schlamm überzogen, und wird dadurch unanſehnlich und höckerigt. Die ächten Beyſpiele ſind entweder hornfarbig oder gelblich, oder ſeltener weiß wie Porcellan und glänzend. Die Schale iſt allemal durchſichtig, im letztern Falle aber am durchſichtigſten und überaus dünne und zerbrechlich. Das iſt nicht etwa eine Erſcheinung für junge und unausgewachſene Schalen, die bisweilen alſo erſcheinen, ſondern ich urtheile hier nach einem Beyſpiel aus Hamburg von 5. linien, welches alſo ſeine völlige Wachsthumsgröſſe erreicht hat. Wenn noch der Bewohner in der Schale liegt, oder darinne geſtorben iſt, ohne herausgezogen zu werden, ſo iſt die Schale weiß und ſchwarz gefleckt.

Der Bau der Schale iſt eyförmig, und verlängert ſich in eine ſtumpfe Spitze. Gemeiniglich hat die Schale fünf Windungen, Herr Etatsrath Müller aber hat an einigen Beyſpielen ſechs Windungen gezehlet. Die ganze Schale iſt einfärbig und glatt, doch hat Herr Müller auch eine ſeltene Abänderung gefunden, wo weiſſe Queerbänder über die Schale hinwegliefen. Das erſte Gewind iſt mehr als noch einmal ſo groß als das folgende, und bauchigt, und eben alſo ſind die übrigen Windungen, die zwey letzten ausgenommen, merklich aufgeblaſen; daraus folgt natürlich, daß ſich zwiſchen jeder Windung ein tiefer Winkel befinde, welcher der Gröſſe der Conchylie angemeſſen iſt. Die Mundöffnung iſt eyrund, beyde Lippen ſind ſcharf und ungeſäumt, ſie faſſen aber die ganze Mündung ein, und folglich legt ſich kein Blatt an den Bauch an, welches doch ſonſt bey dem Geſchlecht der Trompeten eine ganz gewöhnliche Erſcheinung iſt. Man ſiehet an keinen, auch nicht an den jüngſten Beyſpielen, nur irgend eine Spur eines Nabellochs, wohl aber an manchen Beyſpielen einen kleinen Winkel in der Gegend des Nabels.

Des Deckels dieſer Conchylie gedenken zwar alle Schriftſteller, ich kann aber keinem einzigen unter ihnen das Zeugniß geben, daß er ihn deutlich und beſtimmt genug beſchrieben habe. Eine Lücke alſo, die ich ausfüllen muß. Dieſer Deckel iſt an dem einen meiner Beyſpiele hornfarbig, an dem andern weiß, gegen das Licht ſind beyde durchſichtig, aber trübe. Er ſchlieſſet die Mundöffnung ganz zu, iſt daher mehr rund

als

als oval, und endiget sich oben, weil die Mündung einen Winkel bildet, in eine doch nicht gar zu sehr hervorragende und merkliche Spitze. Seine äussere Fläche ist um Mittelpuncte etwas vertieft, und bestehet aus lauter concentrischen Cirkeln, diese Cirkel erkennet man blos durch das Vergrösserungsglas. Unterdessen sind die Cirkel des Mittelpuncts, der die Grösse eines kleinen Nadelkopfs hat, auch dem blossen Auge sichtbar. Auf der innern Seite, wo der Deckel an der Fußsohle des Thiers befestiget ist, ist der Deckel convex erhöhet, und diese Erhöhung betrift den ganzen Deckel, ausgenommen einen schmalen erhöheten Rand oder Wulst, der die grössere Hälfte des Deckels umschliesset, und an Farbe viel weisser als das Uebrige des Deckels ist. Ich habe Tab. VII. fig. 22. b. eine Abbildung von diesem Deckel gegeben.

Linné sahe vermuthlich auf die überaus feinen und dünnen Fühlhörner dieses Thiers, da er es Helix tentaculata, welches Müller durch Hörnerschnirkel schlecht genug übersetzt, nannte: und Schlotterbeck nannte diese Schale *Janitorem*, den Thürhüter, weil das Thier, wenn es seinen Deckel öffnen, und aus der Schale hervorgehen will, mit vieler Behutsamkeit damit verfähret, und bey dem geringsten Geräusche in seine Schale zurückgehet und sie fest verschliesset. Herr Etatsrath Müller verwirft beyde Benennungen nicht ohne hinlänglichen Grund. Wir haben mehr Flußschnecken mit dünnen fadenähnlichen Fühlhörnern; und mehrere, die ihr Gehäuse mit einiger Furcht und unter grosser Behutsamkeit öffnen. Und weil wir auch mehrere kleine Flußschnecken mit Deckeln haben, so ist der Name des Herrn Geofroy, Cochlea operculata minor, welches Martini die kleine bedeckte Wasserschnecke übersetzt, ebenfalls nicht adäquat. Herr Etatsrath Müller nennet diese Schnecke *Jaculatorem*. Folgende Erscheinung bewog ihn dazu. Eins dieser Thiere, das er in einem Glase aufbewahrte, sazte sich an die Wand desselben, und öffnete seinen Mantel so weit, daß er mit seinem Auge in das Innre des Thiers eindringen konnte; er sahe nun, daß das Thier von Zeit zu Zeit kleine Kügelchen auswarf, die sich endlich in einen länglichen Körper verwandelten. Was diese Körper wohl seyn möchten, war Herrn Müller Geheimniß, eine Beobachtung des Schwammerdams aber brachte ihn auf die Vermuthung, daß es wohl kleine Würmer seyn möchten. Daß ich an dem Thier der grossen bauchigen Teichmuschel (Mytilus cygneus n. IV.) eine gleiche Beobachtung gemacht habe, das wird meinen Lesern aus dem vorhergehenden (§. 84.) bekannt seyn. Ich gestehe aber aufrichtig, daß ich jene Körper nicht aufmerksam genug untersucht habe, die ich bey vielen andern gleichen Muschelthieren nie wieder gesehen, aber für einen blossen Unrath gehalten habe. Und wer weiß, ob es nicht bey dem Thier des Thürhüters ein Gleiches war?

Dieser Thürhüter ist eine der gemeinsten Flußconchylien, die ich aber bey Weimar und Thangelstedt vergebens gesucht habe. Lister fand ihn in England, Linné in Schweden, Müller in Dännemark, Schlotterbeck bey Eßlingen in einem Graben, Schelz Wasen genannt, wo er in Wassermoos eingehüllet war; und Martini sagt: in stehenden Wassern, in Seen, Sümpfen und fast in allen Flüssen und Gräben ist diese Schnecke anzutreffen. Ich habe die Schale bey Berlin und in Thüringen an keinem Ufer vergeblich gesucht. Ausser den angeführten Län-

dern und Gegenden kann ich noch Straßburg, Hamburg, die Churmark, Cahla und die Unstrut nennen, wo sich dieser Thürhüter aufhält, denn von daher besitze ich selbst mehrere Beyspiele in meiner kleinen Sammlung.

CXXI.

Tab. min. A. fig. 4.

Die mit rothen Wellenlinien bezeichnete Trompete, Schr. *Buccinum ex rufo vndatum sex spirarum. Tab. min. A. fig. 4.*

Gualtieri *Index testar. tab. 5. fig. N. Buccinum fluuiatile, candidum, ex rufo vndatim depictum, sex spirarum.*

Ich finde von dieser Trompete nirgends einige Nachricht, ausser in dem Gualtieri. Er nennet sie ausdrücklich eine Flußconchylie, und ich sage hier alles, was ich sage, auf seine Verantwortung. Ich habe sie unterdessen in der angeführten Abbildung nachzeichnen lassen, um grössere Kenner als ich bin, und die Besitzer grösserer Kabinette aufzumuntern, sich nach dieser Conchylie umzusehen, und nun zu entscheiden, ob ihr der Ort gehöre, den ihr Gualtieri angewiesen hat.

Die Schnecke ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, und fast $\frac{1}{4}$ Zoll dicke. Die erste Windung ist dreymal so groß als die folgende zwote, und überhaupt bestehet sie aus 6 bis 7 Windungen. Die Mundöffnung ist oval, und scheinet in der Gegend der Spindel einen Saum zu haben. Auf der ersten und folgenden Windungen siehet man auf der weissen Schale verschiedene rothgefärbte Wellenlinien in die Länge herunter laufen.

CXXII.

Carychium minimum, Müll.

Müller *Histor. Verm. P. II. p. 125. n. 321. Carychium minimum.*

Carychium ist bey dem Herrn Etatsrath Müller ein eignes Geschlecht, von dem er folgende Kennzeichen festsetzt: Vermis cochleatus, tentaculis duobus truncatis, oculis ad basin postice. Die Geschlechtsgattung, der er den obigen Namen giebt, beschreibt er folgendergestalt. Die Länge beträgt $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ linien, und die Breite $\frac{1}{8}$ linie, man wird daher sehr wenige Conchylien aufweisen können, die kleiner als diese wären. Die Schale ist durchsichtig, glatt, etwas konisch, und ganz weiß. Sie hat fünf Windungen. Die Mundöffnung ist eyförmig, hat auf der linken Seite, wo sich das Thier aufhält, zwey kleine Zähnchen, und manche haben auch auf der rechten Seite eine Spur eines solchen Zähnchens, man braucht aber ein bewaffnetes Auge, wenn man diese Zähnchen erkennen will.

Wenn gleich diese kleine Conchylie nicht eigentlich im Wasser lebt, sondern sich nur an feuchten Oertern und unter den faulenden Blättern aufhält, so gehöret sie doch wegen dieses Umstandes, und weil der Bewohner, von dem ich oben Nachricht gegeben habe, wie alle Flußschnecken, zwey Fühlhörner hat, unter die Flußconchylien; die eyförmige Mundöffnung aber hat es mir wahrscheinlich gemacht, daß diese Conchylie, die ich nie gesehen habe, unter die Trompeten gehören möchte.

CXXIII.

Die Zebraſchnecke. *Buccinum Zebra, Müll.*

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 9. f. 4. Buccinum maius ſeptem ſpirarum ex rufo radiatum. Tab. 10. fig. 5. an idem cum ſuperiore? at minus radiatum. tab. 11. fig. 6. Buccinum radiatum medio primo orbe leuiter acuto. tab. 578. fig. 33? Cochlea ſtrictior, latis faſciis rufeſcentibus, per longum ductis, diſtincta, columella alba. tab. 580. fig. 34. a.* ohne Beſchreibung. Petiver *Gazoph. tab. 44. fig. 7. Cochlea oblonga exotica laeuis.* Seba *Theſaur. P. III. tab. 39. fig. 50. 51. Curta haec et coacta eſt, flaua et alba, lineis tenuibus, fuſcis, tanquam faſciolis circumdata. fig. 54. 55. Cochlea veſicaria, fluuiatilis, oblonga, ſordide ſpadicea.* Beyde Abbildungen ſind im Seba links vorgeſtellt, ein Verbrechen, deſſen man ſich in dieſem Werke bey den Conchyllen oft ſchuldig gemacht hat. Klein *Method. Oſtracol. p. 34. §. 89. n. 5. Tuba phonurgica toroſa ex rufo radiata. it. p. 34. §. 90. n. e? Tuba phonurgica ſpiris planis perlonga, lata; ex rubro faſciata, columella alba.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 138. n. 331. Buccinum Zebra teſta ouato-acuminata, faſciis longitudinalibus fuſcis, axi inflexo, integro.* Däniſch Zebra-Hornet.

Da wir ſo wenig Nachrichten von dieſer Schnecke haben, ſo darf ich ſicher ſchlieſſen, daß ſie unter die ſeltenern ausländiſchen Flußconchylien gehöret, die nicht in allen, nicht einmal in allen groſſen Conchylien-Sammlungen angetroffen wird. Meine Freude war daher groß und gegründet, da ich dieſes ſeltne Stück in meiner eignen Sammlung fand, aber leider erſt dann fand, da meine Kupfertafeln bereits vollendet waren; ich würde ſonſt eine Abbildung davon veranſtaltet haben, zumal da ich den Liſter, Petiver und Seba gerade in den wenigſten Händen meiner Leſer erwarten kann. Inzwiſchen kann mir doch dieſes Beyſpiel dazu dienen, daß ich davon eine genauere Beſchreibung geben kann, die uns, wenn wir die Müllerſche ausnehmen, die doch in einer fremden Sprache geſchrieben worden iſt, noch gänzlich mangelt. Ich werde erſt mein Beyſpiel genau beſchreiben, und dann von den Abänderungen reden, in welchen dieſe Conchylie erſcheinet.

Mein Beyſpiel iſt 19 Linien und alſo über $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll breit, und dieſes ſchon lehret, daß die Schale gewiſſermaſſen eyförmig gebaut ſey, ob ſie gleich in eine ziemlich geſtreckte Spitze ausgehet. Sie hat ſechs Windungen, doch ſagt Herr Etatsrath Müller, daß ſie bis zu acht Windungen wachſe. Die erſte Windung iſt groß und bauchicht, die folgenden nehmen verhältnißmäſſig ab, ſind aber im Mittelpuncte ſämtlich ein wenig gewölbt. Die Endſpitze iſt ſtumpf, weil der Ausgang derſelben oder das Knöpfchen in die nächſt vorhergehende Windung eingedrückt iſt. Die Mundöffnung iſt oval, aber länglich, gehet auf der rechten Seite bis auf die Hälfte der erſten Windung, und iſt ein wenig ausgeſchweift; auf der linken Seite iſt ſie kürzer, und hat in der Gegend der Axe oder des Nabels einen ſchwachen einen Viertheilszoll langen Saum, der ſich aber nicht an den Bauch anlegt, ſondern in die Mündung hineinlegt. Die Schale iſt überaus dünne und weiß, doch dünkt ſie mir zu einer Erdſchnecke zu ſchön, und für eine Seeſchnecke nicht ſchön genug, folglich ſcheinet ſie mir eine Flußconchylie zu ſeyn. Die Mundöffnung iſt mit einem $\frac{1}{2}$ Viertheilszoll breiten braunen, die Länge herablaufenden Bande eingefaßt, welches, wie die Be-

schaffenheit der Mundöffnung lehrt, nothwendig etwas schräg laufen muß. Dergleichen die Länge herunter laufende Bänder finde ich an meiner Schale mehrere, und pflichte dem Herrn Etatsrath **Müller** gern bey, daß diese Bänder Ueberreste der vormaligen Mundöffnungen waren, die das Thier hatte, ehe es zu seiner ganzen Grösse gelangte; daß man folglich von diesem braunen Bande ja keinen Schluß darauf gründen dürfe, daß die Schale ihre völlige Wachsthumsgrösse erreicht habe. Diese Bänder sind auch innwendig in der Mündung zu sehen, wo sie durch die dünne Schale hindurch schimmern. Ueber das erste Gewind laufen drey schwachgefärbte hellbraune Bänder hinweg, die man in der Mündung ebenfalls durchschimmern siehet, von welchen sich zwey in der Mündung verlieren, das dritte aber auf die folgende zwote und einen Theil der dritten Windung fortgehet. Die übrigen Windungen sind ohne alle Zeichnung, und spielen ein wenig in das Blaue, ohngefehr wie dünne Milch. Also gerade so ein Beyspiel wie **Seba** tab. 39. fig. 50. 51. abgebildet hat.

Nun auch die Abänderungen dieser Conchylie.

1) Einige Zebraschnecken haben nur zwey Bänder, welche über die Windungen hinweg laufen, andern, und nach den Abbildungen zu zehlen, den mehresten fehlen diese Bänder gänzlich.
2) Die braunen Flammen sind bey einigen sparsamer, bey andern häufiger, am häufigsten im **Seba** tab. 39. fig. 54. 55. und **Lister** tab. 580.
3) Herr Etatsrath **Müller** führet auch eine Abänderung an, welche weniger bauchigt und sehr lang gestreckt ist. Vermuthlich siehet er auf das Beyspiel **Listers** tab. 578. und **Klein** §. 90. n. e. p. 34. Ich habe bey beyde Citaten **Fragzeichen** gesetzt, die einen Wink über meine Zweifel geben sollten. Der ganze Bau der Schale, und vorzüglich der Mundöffnung, wo der übergeschlagene Saum die ganze linke Seite einfasset, haben mich zu der Vermuthung bestimmt, die **Listerische Figur** für eine eigne Conchylie zu halten, und von der **Zebraschnecke** gänzlich zu trennen. Da man aber nach blossen Zeichnungen nicht allemal sicher urtheilen kann, so überlasse ich das Urtheil solchen Kennern, welche das Glück haben, die vom **Lister** abgebildete Schale selbst zu besitzen.

Ob diese Conchylie zuverlässig unter die **Flußconchylien** gehöre? das will ich nun so geradezu nicht entscheiden. **Lister** hat die drey ersten seiner Abbildungen unter den Erdschnecken, die fünfte aber unter den Seeconchylien. **Seba** nennet die eine seiner Zebraschnecken ausdrücklich eine Flußconchylie, obgleich nach der Anzeige seiner unzuverlässigen Beschreibung diese ganze Section von Erdschnecken handeln soll. Herr Etatsrath **Müller** hat den Ort ihres Aufenthalts ganz verschwiegen, und nur angemerkt, daß er seine beschriebenen Beyspiele aus Herrn **Spenglers** Kabinet erhalten habe. Meinen Grund, warum ich diese Schnecke für eine Flußconchylie halte, habe ich oben angegeben.

Eben so wenig kann ich sagen, **wo diese Flußconchylie zu Hause sey?** Mein Exemplar hat mir der sel. **Martini** verehret, und mir dazu die Nachricht geschrieben, daß es aus **Jamaica** sey.

Wer das **Tiegerpferd** oder **Eselspferd**, das auch **Zebra** oder **Zecora** heißt, kennet, oder die Abbildungen in **Edwards** Seeligmannischen Vogelwerk P. VII.

VII. tab. 27. 28. Kolbens Reiſebeſchreibung Tab. III. fig. 2. und S. 146. Knorr Deliciae nat. ſel. Tab. K. VIII. Th. II. S. 84. betrachtet, der wird unter den braunen Flammen unſrer Conchylie, und unter der Zeichnung des Zebra allerdings eine wahre Aehnlichkeit und die Benennung unſrer Conchylie paſſend und gut finden.

CXXIV.

Die Binde. Die Staatenflagge einiger Schriftſteller.

Buccinum faſciatum, Müller.

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 12. fig. 7. Buccinum ſeptem ſpirarum, cuius ſuperiores ſpirae faſciatae, inferiores vndatae.* Gualtieri *Ind. teſtar. Tab. 6. fig. C. D. Buccinum fluuiatile maius, laeue, labio interno repando, ex carneo fuluo, albido et purpuraſcente colore faſciatum aliquando lineis interſectis punctatum, nebulatum et marmoris inſtar lucide et eleganter faſciatum. — Buccinum fluuiatile idem minus, candidum et in prima et in ſecunda ſpira linea ſubrubra circumdatum.* Klein *Method. Oſtracol. p. 33. §. 86. n. 5. tab. II. fig. 43. Oxy-Strombus laeuis, faſciatus ſupra; infra ſeptem ſpiris vndatus; ore ſubrotundo laeui.* Argenville Conchyliol. *tab XI. fig. M?* deutſch *p. 189. Vitta venulis nigris flauis et rubris diſcriminata.* Das Band mit ſchwarzen, gelben und rothen Adern. Eine bandirte Schraubenſchnecke, die man den Bund nennet. Das umwundene und geſtreifte Erdbuccinum. Anm. Die Abbildung des Argenville ſcheinet die gegenwärtige zu ſeyn, aber die Beſchreibung gehöret für Num. CXXVIII. Bulla virginea. Hebenſtreit *Muſ. Richter. p. 323. Buccinum ſeptem ſpirarum faſciatum et vndatum.* Das umwundene und geſtreifte Erdbuccinum. Regenfus *Coix des Coquill. P. I. tab. 10. f. 46.* erſte verworfne Ausgabe S. 42. 44. eine oſtindiſche weiſſe Flußſchnecke mit wellenförmigen Windungen und zwey dunkelbraunen Bändern; eine Art Aftertrompetenſchnecken. Kratzenſtein Ebend. *Buccinodes. Faſcia ſtriata. Buccinodes indica fluuiatilis, lactea, clauicula vndulata, zonisque duabus obſcure brunnis ſtriata.* Regenfus neue rechtmäſſige Ausg. S. 68. 72. Das gewundene und geſtreifte Erdbuccinum. *Een oſtindiſch verſch Water Baſtaert-Kinkhoorn.* Seba *Theſaurus P. III. tab. 39. fig. 62. 74. p. 120. Cochlea veſicaria, elegantiſſime lemniſcata, Americana, cuius ſpira inferior lata ſaturate caerulea, dilute caeruleis et flauis faſciis ambitur; altera et reliquae ad finem vsque ſpirae verſicoloribus coſtis, et profundioribus ſulcis quam venuſtiſſime diſtinguuntur. Habentur in hac ſpecie, quae dextrorſum, aliae quae ſiniſtrorſum aperiuntur.* Leſſer Teſtaceoth. 1744. §. 58. *oooo.* S. 272. ein Kinckhorn von weiſſer Schale, auf deſſen zwey oberſten Gewinden rundum dunkelbraune ſchmale Binden gehen. An den unterſten Gewinden gehen die Länge herab braunfahle wellichte Wolken. Knorr Vergn. d. Augen Th. *V.* S. 40. *tab. 25. f. 4.* Die Prinzenfahne. *Prinſe-Vlag. Pavillon de Prince. Le Ruban.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 145. n. 334. Buccinum faſciatum teſta conico-acuminata, faſciis maculisque vndulatis transuerſis; apertura alba. α) alba faſciis caeruleis. β) alba faſciis fuſcis. γ) alba faſciis variegatis.* Meuſchen *Muſ. Leerſian. p. 30. n. 245. 246. 248. 249. 255. capitaale ligtkleurige Staaten-Vlaggen; tres beaux Pavillons de Hollande.* Däniſch Flag-Hornet. Franzöſiſch Pavillon d'Hollande. Holländiſch Staaten-Flagge.

Flagge. Drey Namen, welche andre der Bulla virginea Linn. (n. CXXVIII.) beyzulegen pflegen.

Die Schriftsteller haben diese **Staatenflagge** mit einer andern Conchylie, der sie gleichen Namen beylegen, die **Linné** Bulla virginea nennet, und die ich hernach Num. CXXVIII. beschreiben werde, verwechselt, oder wenigstens, wie es mir noch wahrscheinlicher ist, beyde für Abänderungen einer Gattung gehalten. So sagt **Linné**, daß diese und jene zwey Abänderungen eines Geschlechtes wären, welche nur die Grösse und die Farbe unterscheiden könnte. Selbst im **Regenfuß** hat man sich auf den **Bonanni** berufen, der doch Class. III. fig. 66. des Mus. Kircher. und der Recreat. nicht diese, sondern jene abbildet und beschreibet. Herr Etatsrath **Müller** hat sie beyde getrennet, und ich werde bey jener die Gründe angeben, warum man beyde mit Grunde trennet.

Diese Flußconchylie ist ihrer Schönheit und der Mannichfaltigkeit ihrer Farben wegen werth, unter den ansehnlichsten ausländischen Flußconchylien zu stehen; ob ich gleich nicht sagen kann, daß sie, rechtsgewunden betrachtet, gerade unter die gröstten Seltenheiten gehörte. Sie kann eine länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll erlangen, und daher kann sie auch die Grösse empfehlen, welche für unsre Flußconchylien immer eine Seltenheit ist. Diese Conchylie hat einen völlig conischen Bau, sie gehet aber in eine verlängerte und ziemlich scharfe Spitze aus. Sie bestehet aus acht Windungen, die ziemlich bauchigt, und durch schwache fast unmerkliche Hohlkehlen von einander abgesondert sind. Die erste Windung ist dreymal gröſſer als die zwote, alle folgende aber von der zwoten an haben eine verhältnißmässige Abnahme. Die Mündung ist eyförmig, aber schmal, und sie würde ganz regelmässig seyn, wenn sie nicht in der Gegend der Axe durch eine Einbeugung unterbrochen wäre. Man siehet nicht die mindeste Spur eines Nabellochs, aber eine übergeschlagne und an den Bauch gelegte schmale und überaus feine und dünne Lefze, welche bald in das Rosenrothe, bald in das Bräunliche spielet. Ausserdem ist die ganze Mündung weiß, obgleich die Bänder, damit die Schale bemahlt ist, hindurch schimmern. Daraus aber folget auch zugleich, daß die ganze Schale dünne sey. Ja sie ist überaus dünne. Die Grundfarbe ist an den mehresten Flaggen weiß; an meinem Beyspiele, das ich besitze, und welches eine seltnere Erscheinung ist, röthlich, fast wie Pfirschblüthe. Auf den zwey ersten Windungen laufen anders gefärbte Bänder weg, die über der Schale herliegen, deren Grösse und Anzahl fast an einem jeden Beyspiel, das man vor sich hat, verschieden ist; und von denen man überhaupt nichts mehr sagen kann, als daß sie bald breit, bald schmal, bald blau, bald braun, bald von verschiedenen Farben sind. Zu der letzten Art gehöret das Beyspiel, das ich besitze, und von dem ich in den angeführten Zeichnungen kein ähnliches gefunden habe. Die Bänder sind nicht stärker als feiner Zwirn, die mehresten dunkelgrün, und nur einige hellbraun gefärbt. Ich zehle solcher Bänder auf der ersten Windung gerade zwölfe, auf der andern nur sieben, alle bräunlich, auf der dritten vier. Mit dieser dritten Windung hat die Flagge weiter keine Bänder, aber auf den folgenden 3-4. Gewinden liegen anders gefärbte gemeiniglich bläuliche Wolken, und die zwey letzten endigen sich in eine einfärbige, an meinem Beyspiel rosenrothe Spitze.

Herr Etatsrath **Müller** merket an, daß das Thier, wenn es eine zerbrochne Schale auszubessern genöthiget sey, nicht gerade in Rücksicht auf die Bän-

der

der die strengste Ordnung halte, sondern dahin, wo ehedem ein breites Band lag, zwey oder mehr schmale lege.

Ich habe vorher bereits bemerket, daß verschiedene Conchylienbeschreiber diese Flagge und die Bullam virgineam Num. 128. für blosse Abänderungen halten, und daß unter diese sogar der Herr von Linné gehöre. Er führet den Grund an, Bau und Grösse sey bey beyden einerley, und nur die Farbe unterscheide sie. Es wird sich unten bey Num. 128. entwickeln lassen, daß andre Merkmale diejenigen Schriftsteller rechtfertigen, welche beyde als zwey besondre Gattungen trennen.

Im Seba und im Regenfuß wird gesagt, daß diese Staatenflagge zuweilen linksgewunden erscheine, und ich glaube im Seba fig. 64. ein solches linksgewundenes Beyspiel zu finden, ob man sich gleich in Rücksicht auf die Windungsart auf die Zeichnungen des Seba gar nicht verlassen kan.

So viel ist aus den Schriftstellern entschieden, und Bonanni wuste es schon, daß diese Conchylie in Indien zu Hause sey. Ob sie aber unter die Erd- oder Fluß- oder Seeschnecken gehöre, darüber sind die Schriftsteller gar nicht einig, und jede Meynung hat ihre Stimmen. Mich überzeugt das, was ich im Regenfuß lese, und was Herr Spengler gewiß würde geändert haben, wenn es falsch, oder nur zweifelhaft wäre. „In dem Dargenvillischen Werke ist diese Trompetenschnecke zwar unter die Meerschnecken gestellet worden, in der That aber ist sie eine indianische Flußschnecke. Man kan sich hievon auch durch das allgemeine Unterscheidungszeichen der Flußschnecken von den Meerschnecken versichern, welches darinne bestehet, daß jene von sehr dünner Schale sind, und ihre milchweisse Farbe von der andern scharf absticht.„

Obgleich diese Staatenflaggen gerade nicht die gröste Seltenheit sind, so stehen doch gute und schöngefärbte Beyspiele in einem solchen Werthe, daß in der Leerischen Auction zwey Beyspiele für 10. holländische Gulden, und zwey andre für eilf, noch andre für 10, 7, die schlechtesten für 4. Gulden bezahlt wurden.

CXXV.

Das goldgelbe Spitzhorn mit einer weissen Binde, Mart. *Buccinum aureum zona alba cinctum.*

Lesser Testaceotheol. 1744. §. 58. *kkkk.* S. 271. Eine glatte goldgelbe Flußschnecke, von zarter zerbrechlicher Schale, welche am obersten Gewinde rund um eine weisse Binde hat. Der Mund ist oben zu, und inwendig glänzend weiß. Bonanni *recreat. p. 166. Classs. III. fig. 371. Cochlea laevi et subtili materie constans; ob formam buccina appellanda videtur. Ejus insignis nota est candida zona, qua cingitur maximus spirarum orbis. Os habet fere rotundum, ex quo patet candor internae superficiei. Externa autem est aurea.* Bonanni *Mus. Kircher. p. 473. Classs. III. fig. 364.* eben diese Beschreibung. Adanson *Hist. du Seneg. p. 83. le Jamar.* Petiver *Gazophyl. tab. 156. f. 3. Prasil Shell from Bonani.* Martini Berl. Magaz. *IV. B. S. 281. n. 78. tab. 8. fig. 32.* Das goldgelbe Spitzhorn mit einer weissen Binde. *Buccinum fluviatile aureum 5. spirarum zona alba cinctum.*

Wenn wir den Adanson, den ich gerade nicht bey der Hand habe, ausnehmen, so gründen sich alle Zeugnisse der angeführten Schriftsteller auf den einzigen Bonanni,

nanni, und die Figur desselben hat **Martini** nachzeichnen lassen. Die Conchylie hat ganz den Bau eines Spißhorns, es ist aber bauchigt, $2\frac{1}{4}$ Zoll lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, und hat fünf Windungen. Die erste Windung ist grösser als alle die folgenden. Die Schale ist sehr dünne und zerbrechlich, der Länge herab fein gestreift, die Farbe goldgelb, und über die erste Windung hinweg lauft in der Mitte ein weisses ziemlich breites Band. Die zarte Schale ist Bürge genug dafür, daß diese Schnecke unter die Flußconchylien gehöret, wenn gleich **Bonanni** nichts besonders darüber sagt, so wenig, als über die Gegend, wo man diese Conchylie findet. Wenn inzwischen der Jamar des **Adanson** eben die Conchylie des **Bonanni** ist, so hält sie sich auf der Insel **Senegall** auf; und wenn ich es dem **Petiver** nachschreiben darf, so ist sie auch in **Brasilien** zu Hause.

CXXV. A.

Die weisse Trompete mit vier Queerstreifen am Fusse der zwo grössern Windungen, Schr. *Buccinum album striis transversis ipsis orbium limitibus positis.*

Ich habe diese Flußtrompete unter dem Vorrathe meiner Conchylien erst entdeckt, da die Abbildungen zu meiner Abhandlung bereits vollendet waren; ich denke aber, sie soll sich auch ohne Abbildung deutlich beschreiben lassen. In allen Conchylienbeschreibern, die ich nachgeschlagen habe, **Regenfuß**, **Seba**, **Lister**, **Rumph**, **Argenville**, **Bonanni**, **Knorr** und mehrern, habe ich eine Abbildung und Beschreibung vergeblich gesucht, allein ihre leichte und dünne Schale, und die so sehr von den Seeconchylien abstechende weisse Farbe, haben mich überzeugt, daß ich diese Conchylie mit Grunde unter die Flußschnecken setzen darf.

Sie ist ganz einfärbig, weiß, aber ihre weisse Farbe ist gerade nicht die glänzendste und angenehmste. Gerade zwey Zoll ist ihre Länge, und $\frac{3}{4}$ Zoll ihre Breite. Die erste Windung beträgt just die Hälfte von der ganzen Länge der Schnecke, und diese Windung ist in dem Mittelpuncte ein wenig gewölbt. Die folgenden sechs Windungen nehmen verhältnißmäßig ab, gehen aber in eine scharfe Spiße aus. Die Mundöffnung ist länglich oval, unten aber halbmondförmig ausgeschnitten, und von diesem Ausschnitte an siehet man an der ziemlich starken Lefze einige Falten, die sich endlich in eine dünne fast unmerkliche Lefze, welche weisser als die Conchylie ist, endiget, und diese Lefze gehet in die Mundöffnung hinein. Man siehet nicht die geringste Spur von einem Nabel. Nicht weit von dieser gefalteten Lefze siehet man vier schwache eingeschnittene Linien, die sich in der Mundöffnung verliehren. Aber oben am Fusse der zwoten und dritten Windung siehet man wieder vier solcher Linien, und dieses und die ausgeschweifte Nase unterscheiden diese Conchylie von allen mir bekannten Flußconchylien. Ausserdem ist die ganze Schale glatt, ausser daß sich an der Mundöffnung vier die Länge herabgehende Streifen befinden, welche die Stärke eines Zwirnsfadens haben, und innig weiß sind. Ich halte diese Conchylie für sehr selten.

CXXVI.

Tab. VIII. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.

Die lebendig gebährende Wasserschnecke. *Helix viuipara, Linn. Nerita viuipara, Müll. Tab. VIII. fig. 1. 2. tab. min. C. fig. 6.*

Lister *Histor. animal. Angl. tit. 18. p. 133. Tab. 2. fig. 18. Cochlea maxima fusca sive nigricans fasciata.* **Lister** *Hist. Conchyl. tab. 126. fig. 26. Cochlea viuipara fasciata*

faſciata fluviatilis. Liſter *tab. anat. 6.* Liſter *exercit. anatom. II. de buccinis tab. 2. fig. 5. 12.* Friſch Beſchreib. allerl. Inſecten Th. *XIII.* S. 1. und *Tab. I.* Die Flußſchnecke mit dem zugeſpitzten Hauſe, deſſen Thürblatt am Fleiſch angewachſen. Linné *Animal. Suec. Acta Vpſal. p. 40. n. 14. Cochlea teſta productiore convexa, fluviatilis.* Gualtieri *Ind. teſtar. tab. 5. fig. A. Buccinum fluviatile fuſcum, ſive nigricans faſciatum, quinque orbibus praeditum.* Linné *Fauna 1746. p. 375. §. 1312. Cochlea teſta oblongiuſcula, obtuſa, anfractibus teretibus lineis tribus lividis.* Leſſer Teſtaceoth. 1744. §. 55. g. *p. 229.* Eine kräuſelförmige Flußſchnecke einer Welſchennuß groß, an der Farbe zwiſchen ſchwarz und weißlich im Braunen unterſchieden. Schwammerdamm Bibel der Nat. S. 371. *tab. 9. fig. 13.* die lebendig gebährende Schnecke. Klein *Method. Oſtracol. p. 43. §. 121. II. n. 3. Saccus ore integro: cochlea viuipara, faſciata rugoſa.* Phyſikal. öconom. Abhandlungen 1755. *p. 787.* Argenville Zoomorph. deutſch *tab. 8. fig. 2. p. 58.* Dieſe rundmäuligte Schnecke kommt aus der Marne. — Man zehlet in allen vier Windungen an ihrem Gehäuſe, ohne das Auge derſelben. Ihre Farbe fällt in das Aſchgraue. Um dieſelbe ſind einige ſchwarze Binden herumgewunden, nemlich vier über die erſte Windung, zwey über die zweyte, und eine über die dritte. Der Wirbel dieſer Schnecke iſt ſehr erhaben. Ginanni *opere poſt. P. II. p. 49. tab. 2. fig. 8.* Knorr Vergnüg. Th. *V. tab. 17. fig. 4.* S. 27. die bandirte kräuſelartige Schnecke; *gebandeerde Tophoorn. Sabot bandé.* Herr Prof. Müller macht ſie ganz unrichtig zur Landſchnecke. Petiver *Gazophyl. tab. 99. fig. 16. Cochlea veſca, orbibus fere elatis.* Pontoppidan Naturh. von Dännemark S. 196. *Helix viuipara.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 97. *Cochlea viuipara faſciata. La Vivipare à bandes.* Linné *Syſt. Nat. ed. X. p. 772. Gen. 293. ſp. 603. Helix viuipara teſta imperforata ſubovata obtuſa cornea: cingulis fuſcatis, apertura ſuborbiculari. ed. XII. Gen. 328. ſp. 690.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 575. *tab. 18. fig. 4.* der Jungwerfer. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 234. *n. 52. tab. 7. fig. 4. 5.* die groſſe lebendig gebährende Waſſerſchnecke mit Banden. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 182. n. 370. Nerita viuipara teſta ovato-ventricoſa, vireſcente, faſciis tribus lividis obſcuris.* Meuſchen *Muſ. Gronov. p. 128. n. 1364. Jongwerpende Slak.* Gronov *Zoophyl. Faſc. III. n. 1570. Helix teſta ſubovata vmbilicata cornea, orificio ſuborbiculari. it. n. 1571. Helix teſta ſubovata ſubumbilicata obtuſa lapideſcens: orificio ſubrotundo.* Däniſch Foſter - Neriten.

Dieſe Conchylie hat nicht ganz den äuſſern Bau einer Trompete, denn ihre Windungen ſind beynahe von gleicher und verhältnißmäßiger Abnahme, und ſo ſcheinet auch ihre runde Mundöffnung ihr ein Recht auf die Schrauben zu geben. Allein dazu iſt nun ihr Bau nicht ſchmal genug, daher ſie mit mehrerm Grunde unter den Trompeten ſtehet, aber eine wahre Zwiſchengattung unter den Trompeten und den Schrauben zu ſeyn ſcheinet. Meine gröſten Beyſpiele ſind beynahe $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und einen Zoll breit, und man ſiehet hieraus, daß dieſe Conchylie eine ziemlich gedruckte Windungsart habe, daß die Windungen ſelbſt überaus conver ſeyn müſſen, und daß alſo die Schnecke cyförmig und bauchigt zugleich iſt. Sie hat nicht mehr als fünf bis ſechs Windungen, dieſe alle ſind gewölbt, und bilden zwiſchen ſich tiefe Einſchnitte. Die erſte Windung iſt et-

wa um den dritten Theil grösser als die folgende, alle Windungen aber gehen in einen Zopf aus, wo die Endspitze bey einigen scharf hervorragend, bey andern aber stumpf und eingedrückt ist. Die Mundöffnung ist völlig rund, der Rand überaus scharf, und dieser gehet neben der Spindel vorbey, und bildet also eine Vertiefung, oder einen Nabel, der an manchen Beyspielen mehr offen ist, als an andern. Die Schale ist überaus dünne, so wie sie aus dem Wasser kommt die länge herab fein gestreift, und da ist die Farbe bald gelblich grün, bald braun, bald schwarz; überhaupt siehet die Schale, so lange der Bewohner darinne lebt, ganz dunkelbraun und schwärzlich. Ueber die erste Windung laufen drey braune Bänder hinweg, die aber gemeiniglich durch die grüne oder schwärzliche Farbe schwach hindurch schimmern. **Argenville** redet von vier Bändern. Ich will es nicht ableugnen; allein andre Schriftsteller zehlen derselben nur drey, und mehrere kan ich an allen meinen Beyspielen auch nicht zehlen. Auf dem zwoten und dritten Gewinde liegen nur zwey Bänder, die sich endlich gar verliehren. Wenn man die grüne oder braune oder schwarze Oberhaut von dieser Conchylie behutsam abschleift, so entstehet eine feine weisse glatte Schale mit dunkelbraunen Bändern, und von der Art ist das eine meiner abgebildeten Beyspiele.

Man hat von dieser lebendig gebährenden Flußschnecke einige merkwürdige **Abänderungen.**

1) **Die eine** ist ungleich mehr gedruckt und bauchigter, als die gewöhnlichen Schnecken dieser Art zu seyn pflegen. Ihre Mündung ist mehr länglich als rund, und das letzte Gewind raget allemal spitzig hervor. Sie hat sonst alles Uebrige, nicht einmal die Bänder ausgenommen.

2) **Die andre** hat ganz den Bau der von mir weitläuftig beschriebenen lebendiggebährenden Flußschnecke, nur daß sie keine Bänder hat. Dieser Abändrung gedenket **Liſter** Hiſtor. Conchylior. tab. 1055. fig. 6. und nennet sie: Cochlea viuipara altera noſtras teſta tenuiori, Fluvii Cham. Sie ist vielleicht die bald folgende Nerita diſſimilis.

Diese Schnecke verschliesset ihr Haus mit einem Deckel. Da ich in meinen Gegenden diese Conchylie nicht entdeckt habe, so muß ich über diesen Gegenstand aus fremden Quellen schöpfen. Herr D. **Martini** hat diesen Deckel im Berlinischen Magazin Th. IV. tab. VII. fig. 6. und 7. e. abgebildet, und S. 237. folgendermaassen beschrieben. „Die Oeffnung kan der Bewohner mit einem dünnen, durchsichtigen, braunrothen hornartigen Deckel fest verschliessen. Er ist an der Ferse des Thieres angewachsen, und mit lauter ringförmigen Linien gezieret, die daher entstehen, wenn das Thier beym Wachsthum seines Gehäuses und dessen Oeffnung, auch zugleich immer neue Ringe an die Thüre oder den Deckel ansetzt. Wo er am Fleische ansitzt, da hat er eine kleine Erhöhung, welcher auf der andern Seite eine verhältnißmäßige Vertiefung entgegen stehet.„ Dieser Deckel würde ganz rund seyn, wenn es nicht die Beschaffenheit der Befestigung und des Gebrauchs nothwendig machte, sich in der Gegend des zweyten Gewindes in eine kleine Hervorragung zu endigen.

Den **innern Bau** der lebendiggebährenden Wasserschnecke habe ich Tab. min. C. fig. 6. abgezeichnet. Da die Windungen bauchigt und gedruckt sind, so kan man leicht vermuthen, daß ein jeder Theil der Spindel in jedem Stockwerk nicht allzulang

sey,

sey, auch nicht auf die Spindel des andern Stocks passe. Jeder Theil macht hier sein Besonderes aus, aber durch die Fortschreitung der Schale in ihren Windungen entstehet oben eine trichterförmige Vertiefung, und so hat die ganze Säule eines einzelnen Stockwerks die Gestalt eines weiten flachen Trichters.

Das, was diese Schnecke schon in den ältesten Zeiten merkwürdig machte, ist dieses, daß sie lebendige Junge gebieret, daß sie folglich nicht erst Eyer legt, in welchen die jungen Schalen erst nach und nach ausgebildet werden, sondern ihre Jungen kommen sogleich aus dem Leibe der Mutter mit ihrer Schale hervor. Das Thier habe ich oben beschrieben, von ihrem Zeugungsgeschäfte aber will ich das wiederholen, was der Herr Hofrath Walch im XII. Stück des Naturforschers S. 44. f. aus dem Schwammerdamm und Lister ausgezeichnet hat. „Diese Schnecke gebiehrt Junge, und da die meisten andern Schnecken Hermaphroditen sind, so hat bey ihr ein Unterschied des Geschlechts statt. Einige sind männlichen, andre weiblichen Geschlechts. Die junge Brut ist in einem Eyersacke, der an der Mutter zwar befestiget ist, aber ausser ihr hängt, eingeschlossen. Sie ist nach dem Alter und der davon abhangenden Ausbildung sich nicht gleich. Bey einigen Jungen war das zarte Mutterhäutchen, so ein einfaches ist, und worinne jede einzeln nebst ihrer ersten Nahrung schon liegt, bereits gesprengt, sie hatten schon ihr zartes schaliges Gehäuse, an dem man schon im Mutterleibe die andersfarbige Binde, so die Schale dieser Schnecke hat, nicht undeutlich wahrnehmen konnte. Andre lagen weiter hinten im Eyersacke, und diese waren weniger ausgebildet, noch weniger andre, die weiter hinten lagen, und endlich fanden sich noch welche, an denen noch gar nichts deutlich zu sehen war. Sie liegen in gallrichten, dem Froschlaich ähnlichen Kügelchen, und dieses gallerichte Wesen ist ihre erste Nahrung. Lister hat es gesotten, wodurch es sich in das gesottene Weisse eines Hühnereyes, jedoch mit einem schönen Perlenmutterglanz verwandelt. Es scheint also derselbe schon in den ersten Nahrungssäften, den die jungen Schnecken von der Mutter erhalten, zu liegen.

Am Ende des Eyersacks findet sich eine Art von Eyerstock. Die noch unbefruchteten Eyerchen desselben haben zwar eine regelmäßige Lage, aber noch keine runde Gestalt. Thut man sie in klares Brunnenwasser, so erblickt man den ersten Grundstoff des für den Embryo sich bildenden Eychens. Ist der Keim desselben befruchtet, so reißt er sich los, und entwickelt sich nach und nach in dem Eyersack, aus welchem er ohne alle häutige Hülle, jedoch mit seiner noch zarten schaligen Wohnung, wenn er zeitig genug ist, hervortritt.

Lister hat selten in mehrern Schnecken dieser Art eine gleiche Anzahl Eyer entdecken können, allezeit aber solche von ungleichem Grad der Vollkommenheit gefunden. Die höchste Zahl bestund in 10. vollkommenen mit einer schon fühlbaren Schale, in 45. halbvollkommenen, und 34. noch unvollkommenen. Doch hat er bemerket, daß sie schon in dem zarten Mutterhäutchen, worinne jede Schnecke mit ihrer Nahrung liegt, ihre schalige Wohnung erhalten. Wenn sie durch ihre Mutterhäutchen durchgebrochen sind, bleiben sie bis zu mehrerer Erhärtung ihrer Schale in der Mutter, worauf sie denenjenigen, die später befruchtet worden, Platz machen, und aus ihrer Mutter, so wie sie zeitig worden, und also nach und nach hervortreten. Lister hat schon im Februar junge vollkommene Schnecken in einigen Müttern gefunden, die vielleicht, seiner Vermuthung nach, im Herbst des vorigen Jahres schon ihre Mutter verlassen haben wür-

den, wenn es die kalte Witterung verstattet hätte. Vielleicht haben sie, wenn sie vermittelst eines ihnen ertheilten Naturtriebes noch in der Mutter zurückbleiben müssen, eine Art eines Winterschlafs, den so viele andre Creaturen haben. Aus dem, daß die im Februar aus der Mutter geschnittene sich frisch und munter bezeigen, läßt sich noch nichts dawider folgern.„

Martini nennet diese Schnecke eine der gewöhnlichsten unter allen Flußschnecken, die man in allen Flüssen, Seen und Pfützen der berlinischen und andern Gegenden Deutschlandes findet. Unterdessen giebt es Gegenden, wo man sie vergebens sucht. Herr Etatsrath Müller bezeugt dieses von Dännemark, obgleich Pontoppidan Helicem viuiparam unter die dänischen Conchylien zehlet. Bey Weimar habe ich sie nicht gefunden. Daß sie unterdessen in England, Schweden, Frankreich und Holland angetroffen werde, bezeugen die vorher angeführten Schriftsteller. Meine Beyspiele, die ich besitze, sind aus der Churmark, von Hamburg und von Straßburg. Sie fällt auch in Tranquebar.

CXXVII.

Die lebendiggebährende crystallinische Wasserschnecke.
Helix viuipara crystallina.

Rondeletius *Aquatil. hist. Cap. 42. p. 214. fig. 3. Cochlea depressa aculeis aspera seu echinata fluviatilis.* Gesner *Histor. animal. Lib. IV. p. 289. ed. Tigur. nomen Rondelitii.* Schwammerdamm Bibel der Nat. S. 73. 370. *tab. 9. fig. 5.* eine wunderbare lebendiggebährende krystallene Schnecke. Bonnet Betrachtung über die Nat. S. 62. Bonnet von den organisirten Körpern Th. *I.* S. 246. Martini Berl. Magaz. Th. *IV.* S. 239. *n. 53. tab. 7. fig. 8.* (vergrössert.) Die wunderbare lebendiggebährende crystallinische Wasserschnecke. *Cochlea crystallina viuipara, quinque orbium, setarum seriebus septenis aspera.* Handbuch der Naturgesch. Th. *IV.* S. 306. die krystallene Wasserschnecke, welche Junge setzet.

Schwammerdamm hat sich über diese Schnecke unglaubliche Mühe gegeben. Das nöthigste von dem, was er von dem Thier sagt, habe ich oben schon mitgetheilet, jetzo bleibe ich bey dem stehen, was er und aus ihm Martini von der Schale gesagt haben. Sie hat vier bis fünf flache Windungen, die sich immer mehr verkleinern, und in eine stumpfe Spitze auslaufen. Sie hat eine kräuselförmige Gestalt, ist mit einer Beinhaut überzogen, und mit sieben Ringen von borstigen Haaren sehr zierlich besetzt. An der äussern Fläche bemerkt man durchscheinende schwarze Flecke, unterschiedene Reihen Puncte und zarte Streifen. Die Mundöffnung scheinet rund zu seyn, und Herr D. Martini muthmasset, sie gehöre zu den Mondschnecken. Den Namen der crystallinischen Schnecke hat sie von einer Menge durchsichtiger crystallinischer Theilchen erhalten, die einerley Grösse haben, und steinartig sind. Verstehe ich dieses recht, so ist hier die Rede nicht von der Schale, sondern von dem Thier, und wenn das richtig ist, so ist es wie mich dünkt, noch gar nicht entschieden, daß diese Schnecke eine junge Art der vorigen Gattung sey. Die Fühlhörner, der obere Theil des Mundes, und viele andre Theile dieser Schnecke sind so beschaffen, daß sie zwischen der Seere oder

zwischen

zwiſchen den Zähnen, wenn man ſie in den Mund nimmt, kniſtern, und mit der Vitriolſäure aufbrauſen.

Man will angemerkt haben, daß die Borſten, womit die Schale regelmäßig bekleidet iſt, an trocknen Beyſpielen verſchwinden; an verſchiedenen haarigten Erdſchnecken habe ich eine gleiche Beobachtung gemacht. Allein da doch die Schriftſteller einſtimmig ſchweigen, daß ſie die gröſſere lebendiggebährende, die ich vorher beſchrieben habe, nie, auch nicht an den jüngern Beyſpielen, die nur halbe Wachsthumsgröſſe haben, mit ſolchen Borſten bewaffnet, aus dem Waſſer gezogen hätten; da auch ſelbſt der Bau der cryſtalliniſchen, der lebendiggebährenden nicht ganz gleich iſt; ſo glaube ich doch, daß diejenigen nicht ohne Gründe handeln, welche dieſe von der vorigen trennen, und beyde für zwey verſchiedene Gattungen ausgeben.

Schwammerdamm hat dieſe bey uns ſo ſeltene Schnecke in Holland in den Gräben und in den gröſten Flüſſen ungemein häufig angetroffen. Sie hält ſich gern in den Sandgründen und unter den Steinen auf. In den Gräben kriecht ſie an den Waſſerpflanzen und im Moder herum, welche nebſt dem Thon ihre Nahrung ausmachen. Sie beſudelt ſich im Kothe ſo ſehr, daß bey ihnen der gröſte Theil von der Schönheit der Schale verborgen bleibt.

Herr D. Martini meldet, daß er eine Nebenart von dieſer Schnecke in einem ſandigten Arm der Spree einigemal gefunden habe, die er tab. VII. fig. 8. abgezeichnet hat. Sie kommt an Geſtalt und Figur der lebendiggebährenden Waſſerſchnecke (n. CXXVI.) bey, iſt aber kleiner und kürzer gewunden. Ueber die erſte Windung laufen drey, über die folgende zwey blaßviolette Bänder, auf welchen eben ſo viel Reihen zarter, doch ſichtbarer Borſten ſtehen. Der Bewohner ſtimmt mit der Schwammerdammiſchen Beſchreibung völlig überein.

CXXVIII.

Die eigentliche Staatenflagge. Die Prinzenfahne. Der vielfarbige Bund, Mart. *Bulla virginea, Linn. Buccinum virgineum, Müll. Tab. VIII. fig. 3. 4.* Tab. VIII. fig. 3. 4.

Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 15. fig. 10. Buccinum ſeptem orbium, faſciis fere bicoloribus, interdum tricoloribus, iridis inſtar depictum. Barbad. it. tab. 844. fig. 72? Buccinum dentatum laeve, tenue, faſciis anguſtis ſubrufis depictum.* Bonanni *Recreat. ment. et oculi. p. 121. Claſſ. III. fig. 66. Quinque faſciis cingitur hic aliis caeteris elegantior. Altera colore ſubnigro eſt, altera purpurea, vel ad minium accedens, tertia fulva, viridis quarta, vltima oſtrina. Omnes ita a ſummo vertice mucronem vsque ita circumvolvuntur, ut intervallo quodam, diſtinctae inter ſe, in eo videatur, veluti album induſium, quo turbo tegitur. Valde nitidus eſt, et laevigatus, et ab Indico mari cum caeteris octo ſuperioribus habetur.* Bonanni *Muſ. Kircher. p. 453. Claſſ. III. fig. 66.* ganz die vorige Beſchreibung. Gualtieri *Ind. teſtar. tab. 6. fig. A. Buccinum fluviatile, ſpiris non prominentibus oblongum, ore anguſtiore, laeve, candidum, faſciis aliquando piceis, aliquando rubris, plumbeis et luteis, iridis inſtar elegantiſſime faſciatum. it. tab. 45. fig. D. Buccinum parvum integrum, ore obliquo, vmbilicatum, laeve, albidum, duabus lineis rufis circumdatum.* Klein *Method. oſtracol. p. 26. §. 70. n. 1, tab. 7. fig. 116. Pſeudo-trochus laevis faſciis tricolor, ſeu Buccinum ſeptem ordinum,*

dinum, fasciis fere bicoloribus, interdum tricoloribus, iridis instar pictum. Argenville Zoomorph. deutsch S. 71. *tab.* X. *fig. G.* Ein Bund von der Classe der Erdschnecken, sonst das Kind in den Windeln genannt. Lesser Testaceotheol. 1744. §. 51. *hhh.* und Anm. Eine sehr dickbäuchige Schraubenschnecke, von weisser, glänzender und durchsichtiger Schale, ausser daß die beyden zartesten Gewinde ins Röthliche fallen. Rund herum lauft eine braune Linie, welche aber nach den untersten Gewinden zu immer heller wird. Ueber derselben gehet eine fahle matte Linie herum, gleich als ob sie von Innen durchschimmerte. — Eine noch schönere dergleichen aus dem rothen Meer. Sie glänzt sehr, und ist mit gelben, dunkelbraunen, weissen, rothen, grünen und dunkelblauen Linien umwunden. Knorr Vergnüg. d. Aug. Th. *I.* S. 39. *tab. 30. fig. 7.* Ein pyramidenförmigtes Kinkhorn. Seba *Thesaurus P. III. p. 123. n. 38. Tab. XL. fig. 38. Buccinum Aplustre (forsan Paluſtre) Arantium vocatum ab imo ad summum vsque apicem versicoloribus taeniolis, albis, nigris, rubris, luteis, caeruleis, viridibus, fasciatum. Oris, quod Arantii intus coloris est, limbi pertenues sunt et acuminati. In fluviis aeque ac in terra semet multiplicat haec species, quae tamen raro in Musеis occurrit. Cornet de Mer.* Martini Berlin. Magaz. Th. *III.* S. 125. *Tab. V. fig. 52.* der vielfarbige Bund. Eine vorzüglich schöne Erdschnecke. Linné *Mus. Reg. Lud. Ulr. p. 612. n. 267. Buccinum virgineum testa subturrita glaberrima erecta, columella truncata sanguinea.* Petiver *Gazophyl. tab. 22. fig. 11. tab. 151. fig. 1.* Linné *Syst. Nat. ed. X. pag. 740. Gen. 258. sp. 407. Buccinum virgineum etc. ed. XII. Gen. 321. sp. 390. Bulla virginea testa subturrita, erecta, columella truncata, sanguinea.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 413. die Prinzenfahne. Müller *Histor. Verm. P. II. p. 143. n. 333. Buccinum virgineum testa conico-acuminata, glabra, fasciis angustis diversicoloribus; apertura purpurea.* Menschen *Mus. Leersi. p. 30. n. 247. Prince-Vlag. Pavillon du Prince.* Dänisch Jomfrue-Hornet.

Die gröste Länge, die diese schöne Conchylie erlangen kan, ist $1\frac{3}{4}$ Zoll, und die gröste Breite ein Zoll, man kan also daraus schliessen, daß sie einen völlig conischen Bau habe. Sie hat acht Windungen, die sich in einer solchen verhältnißmäßigen Abnahme befinden, daß die erste die folgende an der Grösse eben nicht so gar merklich übertrift, und man daher zweifelhaft wird, ob man sie zu den Trompeten, oder zu den Schrauben legen soll? Alle Windungen sind ein wenig bauchigt, daher sich zwischen jeder eine kleine Vertiefung befindet, die letzte Windung aber, oder das Knöpfchen, ist in die vorhergehende Windung eingedrückt, und also nicht hervorragend. Die Schale ist dünne, aber nicht durchsichtig, an den mehresten Beyspielen weiß gefärbt, an einigen seltenern bläulicht. Die drey letzten Windungen sind an manchen Beyspielen rosenroth, an manchen, wie an den meinigen, weiß mit einer rosenrothen Binde und einem braunen Knöpfchen. Ueber die Schale weg laufen viele Bänder, mehrentheils von verschiedenen Farben, von denen ich hernach besonders rede. Die Mundöffnung ist eyförmig, doch wird in der Gegend der Spindel diese Form durch einen kleinen ovalen Einschnitt, auf welchen ein halbmondförmiger folgt, unterbrochen. Man kan also sagen: die rechte Lippe ist oval, die linke aber halbmondförmig. Dieser halbmondförmige Theil ist rosenroth gefärbt, ausserdem ist die Mündung inwendig, wie Herr Müller sagt, purpurartig,

artig, an zweyen meiner Beyſpiele aber blau, an dem dritten gröſſern aber weiß, mit breiten blauen Bändern.

Linné hält dieſe **eigentliche Staatenflagge** mit der von mir beſchriebenen **Binde** (n. CXXIV.) für einerley, und ſiehet beyde für bloſſe Abänderungen an; und wenn wir die bey beyden Conchylien von mir angeführten Schriftſteller nachleſen, ſo werden wir finden, daß ſie eben das thun. Ich kann eigentlich nur zwey Gelehrte auftreten laſſen, welche beyde Conchylien unterſcheiden, aber es ſind zwey Männer, deren Ausſage entſchieden iſt. Herr **Meuſchen**, der im Leerſiſchen Verzeichniß Num. 124. Staatenflaggen, die gegenwärtige aber **Prinzenfahnen** nennet; und Herr Staatsrath **Müller**, der beyde ebenfalls getrennet hat. Die Sache läßt ſich durch Gründe entſcheiden, die ich hier angeben will. Ich will mich nicht auf die Mahlerey von beyden berufen, die doch ſichtbar unterſchieden iſt, denn dieſe könnte was zufälliges ſeyn. Sondern der Bau ſelbſt mag hier Richter ſeyn.

1) Die Binde (n. CXXIV.) iſt in ihrer Windungsart ungleich länger geſtreckt.
2) Ihre Schale iſt bey einer mehrern Gröſſe ungleich dünner.
3) Die Mundöffnung länger und nicht ſo ſehr oval, und der kleinere ovale Einſchnitt und der darauf folgende halbmondförmige fehlen ihr gänzlich.

Unſere eigentliche Staatenflagge erſcheinet in vielen Abwechſelungen, die aber gar nicht ihren Bau, ſondern blos ihre Farbe angehen. Ich will erſt die ſeltenern Fälle erzehlen. **Liſter** gedenket einer gezahnten Gattung mit engen röthlichen Bändern; **Leſſer** einer Abänderung, die nur zwey Bänder, ein braunes und ein fahles hat. Die mehreſten haben mehrere Bänder, von denen Herr Etatsrath **Müller** folgende Abänderungen angiebt:

1) Caeruleſcens faſciis quinque. 1) gelb, 2) ſchwarz, 3) roth, 4) ſchwarz, 5) ſchwefelgelb.
2) Candida faſciis octo. 1) ſchwarz, 2) roth, 3) ſchwarz, 4) roth, 5) blau, 6) ſchwarz, 7) gelb, 8) himmelblau.
3) Candida faſciis ſeptem. 1) ſchwarz, 2) gelb, 3) ſchwarz, 4) roth, 5) grün, 6) ſchwarz, 7) gelb.

Herr D. **Martini** ſagt, daß Herr D. **Feldmann** ein $\frac{5}{4}$ Zoll langes Beyſpiel über **England** aus **Jamaica** erhalten habe, welches mit gelben, ſchwarzen, grauen, grünen und rothen Bändern bemahlt geweſen ſey. **Leſſer** redet von einem Beyſpiel, das mit gelben, dunkelbraunen, weiſſen, rothen, grünen und dunkelblauen Linien umwunden ſey. **Argenville** ſagt von ſeinem Bunde, daß er mit acht breiten Bändern, einem braunen, grünlichen, violetten, blauen, zwey weiß und roth gemiſchten, und zwey roſenfarbnen, welche die Spitze ausmachen, ausnehmend ſchön gezieret ſey. Ich übergehe mehrere und beſchreibe nur die meinigen.

1) Faſt zwey Zoll lang mit ſieben Bändern. 1) ſchwarz, 2) ſchwachgelb, faſt unſichtbar, 3) roth, 4) gelb, 5) bläulich, 6) ſchwarz, 7) gelb.
2) Ein $\frac{1}{2}$ Zoll lang, die Grundfarbe ſchön weiß und glänzend mit neun Bändern. 1) ſchwarz, 2) gelb, 3) braunroth, 4) roſenroth, 5) gelb, 6) grün, 7) braun, 8) gelb, 9) grün.

3) Ein $\frac{5}{4}$ Zoll lang, die Grundfarbe schön weiß und glänzend mit neun Bändern. 1) bläulich, 2) gelb, 3) bläulich, 4) rothgelb, 5) hellgelb, 6) dunkelgrün, 7) schwarz, 8) mattgrün, 9) dunkelgrün, 10) schwarzbraun. Die drey letzten Bänder liegen auf grünlichem Grunde. Ich habe, wie billig, nur die Bänder auf der ersten grossen Windung gezehlet.

4) Mit acht Bändern. 1) braun, 2) schwefelgelb, 3) braun, 4) ziegelroth, 5) grün, 6) braun, 7) bläulich, fast nicht zu sehen, 8) schwefelgelb und breit.

Man siehet hieraus, daß die Abwechselungen der Bänder in ihren Farben gar sehr verschieden sind, und daß man vielleicht nicht zwey Beyspiele finden wird, wo sie sich völlig gleich wären. Eben so sind diese Bänder manchmal stärker, manchmal feiner, zuweilen so fein und dünne wie ein Haar.

Die Benennungen, die man dieser schönen **Trompete** gegeben hat, sind gar verschieden und in der That zweydeutig. Herr **Meuschen** unterscheidet die **Staatenflaggen** von den **Prinzenfahnen**, verstehet aber unter dem ersten die **Bande**, (n. CXXIV.) und unter den **Prinzenfahnen** die gegenwärtige. **Argenville** nennet beyde Rubans, **Bande**, und daß das auch Herr D. **Martini** gethan habe, ist daher deutlich, weil er sich auf **Regenfuß** tab. 10. fig. 46. im ersten Theil beruft, wo doch nicht die gegenwärtige, sondern Num. 124. abgebildet ist. Herr Prof. **Müller** sagt, daß diejenigen Conchylien **Prinzenfahnen** hiessen, welche viel und schön abwechselnde Bänder hätten; diejenigen aber, welche weniger bandirt, und nicht schön gefärbt sind, hiessen **Staatenfahnen**, insgemein aber würden sie von den Holländern *Bell Slakken* genennet. Wenn man aber Herrn **Müllers** Citaten aus dem **Knorr** betrachtet, so hat er ebenfalls die gegenwärtige und Num. 124. für einerley gehalten. Es wäre freylich zu wünschen, daß die Schriftsteller bey diesen beyden seltenen Conchylien behutsamer verfahren wären und bestimmter gehandelt hätten. Ich denke dadurch alle Schwierigkeiten gehoben zu haben, daß ich beyde Gattungen genau beschrieben, von der gegenwärtigen aber zwey genaue Abbildungen gegeben habe.

Der Name der **Staatenflaggen** und **Prinzenfahnen** kommt von ihren verschieden gefärbten Bändern her, darinne sie den **Flaggen der holländischen Schiffe** gleichen. Eben darauf mag wohl **Argenville** gesehen haben, da er sie **Bande** nennet. **Linné** sahe auf das schöne Rosenroth der Mündung, und gedachte sich da die rothe Lippe der Jungfrauen, und nannte nun die Conchylie *Bullam virgineam*.

Ueber den Ort, wo sich diese Conchylie findet, und ob sie dort im Meer oder im Wasser liege? sind die Schriftsteller gar nicht einig. Herr Etatsrath **Müller** nennet überhaupt **Indien**. **Bonanni** das **rothe Meer**, **Lister**, **Barbados**, **Martini Jamaica**, Prof. **Müller** die **Antillen**, u. s. f. Daraus erhellet zugleich daß sie verschiedene, wohin auch **Argenville** gehöret, unter die **Seeschnecken** zehlen, andere aber gar nichts entscheiden. **Lister** und **Martini** haben sie unter den **Erdschnecken**. Im **Seba** wird gar gesagt, daß sie in Flüssen und auf der Erde zugleich wohnen und sich vermehren könne, welches ich für unmöglich halte. Herr von **Linné** und **Gualtieri** legen sie unter die Flußconchylien, und das ist wahrscheinlich ihr rechter Ort, da sie für eine Erdschnecke würklich zu schön sind, für eine Seeschnecke aber nicht das rechte abstechende perlenmutterartige Weisse haben. Halten sie sich aber

viel-

vielleicht an den Mündungen groſſer Flüſſe auf, ſo können auch wohl einige in die See übergehen, und dort erhaſcht werden.

In der Leerſiſchen Auction wurden zwey Staaten- und eine Prinzenflagge mit 14. holländiſchen Gulden 10. Stüber bezahlt, ſie gehören alſo zuverläſſig unter die ſeltenern Conchylien.

CXXIX.

Die lebendig gebährende Flußſchnecke ohne Bänder. *Nerita diſſimilis, Müll.*

Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 184. n. 371. Nerita diſſimilis teſta ſubouato-acuminata, luteo-albeſcente; labro nigro.* Dänſch Uligedan-Neriten.

Herr Etatsrath Müller geſtehet es ſelbſt ein, daß man dieſe Conchylie von der lebendig gebährenden Flußſchnecke kaum unterſcheiden kann. Ich bin durch Herrn Spenglers Güte ſo glücklich dieſelbe ſelbſt zu beſitzen, und gebe nun Herrn Müller ganz meinen Beyfall. Ich nenne ſie die lebendig gebährende Schnecke ohne Bänder, weil ihr die braunen Binden gänzlich fehlen, die man an der lebendig gebährenden ſo deutlich ſiehet; (n. CXXVI.) ſie iſt alſo eine ſeltene Abänderung derſelben, die es aber allemal verdienet beſonders gelegt und beſchrieben zu werden. Sie gehöret alſo auch dahin wo Liſter Hiſtor. Conchyl. tab. 1055. fig. 6. die hingeſtellt hat, die bey ihm Cochlea viuipara altera noſtras teſta tenuiori, Fluuii Cham genennt wird. Mein Exemplar hat nur eine mittlere Gröſſe, ſie iſt $\frac{3}{4}$ Zoll hoch. Ihre Schale iſt überaus fein, aber nicht dünner als die Schale der lebendig gebährenden von gleicher Gröſſe, das iſt, diejenige, die noch nicht ihre völlige Wachsthumsgröſſe erreicht hat. Die Farbe der Schale fällt in das Bräunliche. Sie hat ſechs Windungen, und unter dieſen ſind die zwey oberſten die dunkelſten, deren Farbe braunroth iſt. Der untere Theil des erſten Gewindes iſt ohngefehr $\frac{1}{4}$ Zoll breit, ganz weiß, und folglich wie mit einem weiſſen Bande umgeben. Man könnte ſie um dieſes Umſtandes willen die lebendig gebährende Flußſchnecke mit einem breiten weiſſen Bande nennen. Ein dunner bräunlicher Deckel ſchlieſſet die Mundöffnung dieſer Conchylie, von dem ich aber keine nähere Nachricht geben kann, weil er an meinem Beyſpiele mangelt. Sie iſt aus Tranquebar.

CXXX.

Die Flußnadel mit geſtreiften Bändern. *Nerita lineata, Müll.*

Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 189. n. 376. Nerita lineata teſta ſubulata fuſca, lineis ſeptem ſpiralibus impreſſis, apertura ouata.* Dänſch Linie-Neriten.

Da mir Herr Kunſtverwalter Spengler die Freude gemacht hat, mich mit dieſer Conchylie zu beſchenken, ſo muß ich, ehe ich ſie beſchreibe, eine gedoppelte Anmerkung machen.

1) Herr Etatsrath Müller beruft ſich auf Liſter Hiſtor. Conchyl. tab. 116. fig. 11. die Liſter ohne Beſchreibung hat, Klein aber Method. Oſtracol. p. 34. §. 90. 2. d. folgendergeſtalt beſchreibt: Tuba phonurgica fluuiatilis, ſpiris planis carminata in longum, longitudinalibus lineis et faſciis ſpiralibus inſignita; und Martini Berl. Mag. IV. B. S. 348. tab. 10. fig. 50. wie Klein aus

dem Lister entlehnet, und die Flußnadel mit 7. in die Länge gestreiften und durch Queerbänder abgetheilten Gewinden genennet hat. Allein diese gehören nicht hieher. Denn der gegenwärtigen fehlet das Queerband im Winkel der Windungen, der Listerischen aber die punctirten Queerstreifen auf den Gewinden. Den äusern Bau haben übrigens beyde gemeinschaftlich.

2) Diese Flußnadel gehöret nicht unter die Trompeten, sondern unter die Schrauben, und sollte unten nach CLXX. stehen.

Herrn Spenglers Exemplar hat eine länge von 18. linien, mein gröstes ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, zwey sind noch etwas kleiner, an allen aber ist der Bau eben derselbe. Diese Conchylie bestehet aus 9. bis 10. Windungen, welche, wie die Windungen der Schrauben, verhältnißmässig abnehmen. Die Windungen sind durch einen tiefen Einschnitt, welcher der Grösse der Schnecke angepaßt ist, von einander unterschieden. Ueber die Windungen hinweg laufen die feinsten Queerstreifen, und diese sind in gewissen regelmässigen aber engen Entfernungen mit rothbraunen Puncten oder vielmehr kleinen Strichen ausgeschmückt, und diese Puncte oder Striche machen uns auch die vielen engen die länge herunter laufenden Streifen sichtbar, die wir ausserdem mit einem blossen Auge schwerlich erkennen würden. Durch dieses Gebäude entstehet ein feines punctirtes Gitterwerk, welches der Conchylie ein gutes Ansehen verschafft. An allen meinen Beyspielen ist die Endspitze ganz weiß, das betrift bey dem einen nur zwey Windungen, bey dem andern fünf und bey dem dritten drey Gewinde. Diese Auszierung der Schale ist in dem Wasser mit einer braunen Haut überdeckt, die man behutsam weg arbeiten muß, wenn man die Conchylie in ihrer ganzen Schönheit sehen will. Die Schale ist sehr dünne, die Mundöffnung eyförmig und ungesäumt, doch legt sich ein dünnes Blättchen an die erste Windung an. Sie ist von der Küste Guinea.

CXXXI.

Der Korb, Mart. *Buccinum fluuiatile mediis orbibus paululum tumidis.*

Klein *Method. Ostrac. p. 52. §. 147. VI. Canistrum septem orbium.* Lister *Hist. Conchyl. tab. 108. fig. 1. Buccinum septem orbium leuiter vmbilicatum, mediis orbibus paululum tumidis, e Fluuio Rodano prope Viennam Allobrogum.* Lister *Animal. Angl. App. tab. III. fig. 5. (citante Martin.) Cochlea fluuiatilis e Rhodano iuxta Viennam Galliae. an?* Petiver *Gazophyl. tab. 17. fig. 4? Buccinum persicum oliuare?* Martini Berl. Magaz. *IV. B. S. 346. tab. 10. fig. 46.* Der Korb. Eine Schraubenschnecke aus der Rhone, mit eyförmigen gesäumten Munde und 7 Windungen. Die erste ist sehr bauchicht.

Martini hat diese Conchylie aus der Rhone gar nicht beschrieben, und seine Abbildung scheinet aus dem Lister entlehnet zu seyn. Die Conchylie ist nicht gar einen Zoll lang, und bestehet aus sieben Windungen. Die erste Windung ist groß und bauchicht, besonders in dem Mittelpuncte, die folgenden sind ungleich kleiner, nehmen verhältnißmässig ab, und sind alle auch ein wenig aufgeblasen; und endigen sich in eine stumpfe Spitze. Die Mundöffnung ist oval, und, nach der Grösse der Schnecke zu urtheilen, stark gesäumt. Auf der linken Seite bedeckt die Lippe die Oeffnung der Spindel nicht ganz, und sie erscheinet also halbgenabelt. Ein Umstand, der

auch

auch nur zufällig seyn kann. So viel ist entschieden, daß eine mit einem Saum versehene Flußschnecke ihre ganze Wachsthumsgröße erreicht hat, demohnerachtet aber kann sie ihre linke Lefze so anlegen, daß sie damit die Oeffnung der Spindel ganz bedeckt, oder halb offen läßt. Die Farbe dieser Schnecke hat kein Schriftsteller angegeben, und ich schliesse daraus, daß es eben keine Schönheiten sind, die diese bey uns so seltne Conchylie empfehlen können.

CXXXII.

Die sphärische Trompetenschnecke. *Nerita sphaerica*, Müll.

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 170. n. 356. Nerita sphaerica testa globosa, cornea, vertice obtuso.* Dänisch Kugle-Neriten.

Herr Etatsrath **Müller**, der einzige Schriftsteller, der dieser Flußtrompete gedenket, giebt ihren Durchmesser bis höchstens zwey Linien an, und vergleicht sie mit dem Thürhüter, (Num. CXX.) von dem sie aber als eine besondere Gattung unterschieden zu seyn scheinet. Ihre Schale ist etwas bauchicht, hornicht, durchscheinend, weiß oder grau, ohne anders gefärbte Zeichnung, glatt, und hat eine stumpfe Spitze. Darinne gleicht sie dem Thürhüter. Sie hat vier convexe Windungen. Die erste ist bauchicht, zweymal weiter und gröſſer als alle die folgenden, welches man an dem Thürhüter nicht also findet; dem sie, dieses ausgenommen, ganz gleich ist. Herr **Müller** fand eine graue Abänderung dieser Trompete, mit weissern Queerstrichen. Sie wird nicht häufig gefunden, und hält sich an der Conferva auf.

CXXXIII.

Die Bastart-Seetonne, Meuschen. Die Sumpfnadel, Rumph.
Strombus paluſtris, Linn.

Rumph amboin. Raritätenk. holländisch *p. 101. n. 17. tab. 30. fig. Q. Strombus paluſtris, Amb. Sipot Kitsjil, Makkaſſ. en Maleitſch Borongan, deze is van gedaante als de Marlpriemen, doch korter, leelyker, ſlykverwig, gemeenlyk met een afgebroken ſpits, binnen wit en glad, en den mond met een dekzel geſloten.* Deutsch S. 71. *Strombus paluſtris*, oder die Sumpfnadel. Amboinisch *Sipot Kitsjil*, Makassérisch und Maleïsch *Borangan.* Diese Schnecke ist von der nemlichen Structur wie die obige Stricknadel, (das dicke Tiegerbein: *Buccinum maculatum, Linn.* Rumph *tab. 30. fig. A.*) aber etwas kürzer, unansehnlicher und schlammfärbig. Die Spitze ist gemeiniglich abgebrochen: innwendig ist sie weiß und glatt, die Mündung ist mit einem Deckel verschlossen. Chemnitz Zusätze zum Rumph S. 67. die westindische falsche Pabstkrone. Die ceramische Nadel oder Pfrieme. Klein *Method. Oſtrac. p. 27. §. 73. I. A. 7? Strombus acularis laevis ſ. Subula, ſubniger, paluſtris; craſſulus. it. p. 28. §. 73. I. B. 4. Strombus acularis aſper, paluſtris; labioſus apice plerumque fracto, ſpiris dentatis; intus albus.* Hebenstreit *Muſ. Richter. p. 324. Strombus paluſtris. Strombus ſuperiore turbine dentatus inferioribus laeuibus.* Das in Sümpfen wohnende Pfriemenhorn, oben gezackt, unten glatt, und mit Linien umwunden. Seba *Theſaurus P. III. tab. 50. fig. 13. 14. 19. Strombus magnus,*

late expansis labiis gaudens. Noster hic Strombus contortus est, tuberculis inaequalis, et reticulatim fenestratus. Late expansum dentatumque labium os producit amplum hians, curua donatum clauicula. Linné' *Syst. Nat. ed. XII. Gen. 324. sp. 515. Strombus paluſtris.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 490. die Baſtart-Seetonne, *Baſterd Zeetonn.* Knorr Vergnügen d. Aug. Th. *III. tab. 18. fig. 1.* S. 36. die Sumpfnadel, die Weſtindiſche Baſtart-Pabſtkrone, die Ceramſche Pfriemе. *it.* Th. *V. tab. 13. f. 8.* Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 339. *n. 55. tab. 9. fig. 40.* die Sumpfnadel, die oſtindianiſche Baſtart-Pabſtkrone. Die Ceramſche Nadel oder Pfriemе. Martini ſyſtem. Conchyl. Kab. *tab. 156. fig. 1472.* Meuſchen *Muſ. Leerſ. p. 26. n. 212. 213. 214. Een bruynkleurige baſtert Zee-Ton. Twee grauwkleurige dito. Un faux Teleſcope.*

Rumph vergleicht die Baſtart-Seetonne mit dem dicken Tiegerbein, er kann aber dabey auf nichts weiter als auf den allgemeinen äuſſern Bau geſehen haben, denn auſſerdem ſind beyde ſo weit von einander unterſchieden, als nur verſchiedene Körper unterſchieden ſeyn können. Dieſe Conchylie erreicht eine anſehnliche Länge bis zu fünf Zoll; und hat zwölf und mehr Windungen, doch findet man ſelten unverſehrte Exemplare, indem an den mehreſten die Endſpitze abgebrochen iſt. Ob dies Zufall ſey, oder ob ſich dieſe Schnecke ihre Endſpitze, nach der Gewohnheit einiger andern Schnecken [m]), ſelbſt abſprenge? das kann ich nicht ſagen. Die erſte Windung iſt dreymal ſo groß als die folgende zwote, dieſe aber und alle die folgenden gehen in gleicher Abnahme, und gleichſam ohne merklich abzuſetzen bis zur Endſpitze fort, faſt wie bey der ächten Seetonne, (Trochus teleſcopium,) der ſie auch an der Mundöffnung einigermaſſen gleich iſt. Wenn wir folglich mehr auf die Windungsart im Ganzen, als auf die erſte Windung allein ſehen wollten, ſo würde dieſe Conchylie zum folgenden Geſchlecht der Schrauben gehören, wohin ſie auch die mehreſten Schriftſteller rechnen; und nun würde ſie vielleicht nach Num. CLXVIII. am rechten Orte ſtehen. Die erſte Windung iſt an ihrem Fuſſe ein wenig gekerbt, und queerüber mit zarten Linien geſtreift. Die Mundöffnung iſt halbmondförmig, doch betrift dies nicht die ganze Mündung. Sie iſt an der rechten Lefze hervortretend, und mit einem breiten gekerbten oder gezahnten Rande verſehen. Der untere Theil der Mündung, den einige Conchyliologen die Naſe nennen, iſt ausgeſchnitten, und bildet eine kurze Rinne, und nun legt ſich die linke Lefze an den Bauch an, welche oben, vermittelſt der hervortretenden rechten Lippe, eine kleine Rinne oder einen Schnabel bildet.

Was ich jetzt geſagt habe, das betrift den Bau, in ſo fern er allen Baſtart-Seetonnen zukommt. Aber ſie erſcheinen gleichwohl in verſchiedenen Abänderungen, ſonderlich in Anſehung der Farbenzeichnung. Klein führet die Rumphiſche Sumpfnadel zweymal, und zwar als zwey verſchiedene Gattungen, an, davon er die eine glatt, die andre rauh nennet; zwey Abänderungen können es wohl ſeyn, aber Gattungen hätte er ſie gleichwohl nicht nennen, oder unter zwey verſchiedene Gattungen bringen ſollen.

Die mehreſten Abänderungen zeigen ſich bey der Baſtart-Seetonne in Rückſicht auf die Farben. Rumph ſagt, ſie ſey kothfärbig, inwendig aber weiß. Herr Prof.

m) Siehe meine Abhandlungen über verſchiedene Gegenſt. der Naturgeſch. Th. II. S. 245. f.

Prof. Müller beschreibt das Knorrische Exemplar von vermischten Farben. Das untere und gröste Gewind, sagt er im Knorrischen Werke S. 36, ist schwarzbraun, queer über mit zarten Linien in gleicher Entfernung gestreift, und obenher ein wenig gekerbt. Die übrigen Gewinde sind von vermischter, weisser, schwarzer, brauner und gelber Farbe, und die äusserste Spitze ist weiß und grün gefleckt, oder vielmehr etwas verwittert, und gleichsam mit einem Wassermoose überkleidet. In seinem Natursystem sagt er S. 491. daß die Farbe schwarz mit braun untermengt sey. Die Martinische Abbildung ist heller und dunklerbraun gemischt, doch haben die obern Windungen eine hellere Farbe, als die untern. In dem Leerischen Verzeichnisse wird die eine braun, die andre graufärbig genennet.

Rumph sagt, daß die Sumpfnadel ihre Mündung mit einem Deckel verschliesse, beschreibt aber diesen Deckel weiter nicht, sondern sagt nur noch, daß man das Thier derselben essen könne, und daß sie daher häufig gesucht werde.

Diese Schnecke hält sich nicht in der See, sondern in morastigen Sagorgebüschen auf, sie gehöret also eben sowohl unter die Flußconchylien, als die Rothschnecke. (Num. LXII.) Nach Rumphs Nachricht wird sie auf Ceram, Bocro und Celebes häufig gefunden. Sie ist unterdessen in den Kabinetten eine solche Seltenheit, daß in der Leerischen Auction ein einziges Exemplar mit 8. Fl. 15. Stüber bezahlt wurde.

CXXXIV.

Die weitmündige roth gebanderte Trompete. *Buccinum virideſcens lineolis ſubrufis cinctum, ore ſubouali amplo.*

Lister *Hiſtor. Conchyl. tab. 109. fig. 2. Buccinum ſubuiride, breuibus lineolis ſubrufis, velut faſciatim depictum.* Klein *Method. Oſtrac. p. 34. §. 90. I. d. tuba phonurgica ſpiris planis, ſubuiridis, breuibus lineolis velut faſciatim depicta.* Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 347. *n. 93. tab. X. fig. 47.* **die weitmündige grünliche Schraubenschnecke aus Jamaica.**

Lister hat auf der angeführten Tafel zwey Beyspiele abgebildet, wo dem einen die röthlichen Banden zu fehlen, hingegen durch Streifen, welche die Länge herablaufen, ersetzt zu seyn scheinen. Ich muthmasse, so sehe die Schnecke aus, wenn sie mit ihrem schmutzigen Oberkleide aus den Flüssen kommt. Sie hat ohngefehr 6. Windungen. Die erste ist groß und bauchigt, die übrigen nehmen verhältnißmässig ab, und sind weniger bauchicht. Die Mundöffnung ist oval, aber weit, und auf der linken Seite stark gesäumt. Die Farbe der Schale spielet ins Grüne, und queer über derselben laufen röthliche Striche in regelmässigen Cirkellinien herum. Lister ist der einzige Schriftsteller, der diese Schnecke gesehen und beschrieben hat, und dieser versichert, daß ihr Vaterland Jamaica sey. Sie wird $1\frac{1}{2}$ Zoll lang gefunden.

CXXXV.

Die grünlichgelbe Trompete mit zwey dunkelrothen Bändern. *Buccinum ex viridi ſubflauum faſciis 2. atro-purpureis.*

Lister *Hiſtor. Conchyl. tab. 113. fig. 7. Buccinum ex viridi ſubflauum, duabus tantum faſciis atro-purpureis circumdatum, clauicula productiore.* Klein *Method. Oſtrac.*

Ostrac. p. 34. §. 90. 1. a. Tuba phonurgica spiris planis fasciata: bifasciis: subflaua ex viridi; Virginiana, duabus fasciis atro-purpureis cincta. Martini Berl. Mag. IV. B. S. 347. *n. 94. tab. 10. fig. 48.* das Virginianische grünlichgelbe Schraubenhorn mit 5. flachen Gewinden, weiter eyförmigen Mündung und 2. dunkelrothen Banden.

Klein und Martini haben ihre Beschreibung, und letzterer auch seine Abbildung dieser Trompete aus dem Lister genommen, der sie in seiner kurzen Beschreibung doch deutlich genug characterisirt. Sie hat fünf Windungen, welche, wenn wir die erste ausnehmen, alle flach gewunden sind; die erste hingegen ist bauchig und erhaben zugleich, und bildet einen Buckel. Auf den Gewinden herab laufen zarte Streifen. Die Mündung ist eyförmig, aber dabey länglich und weit. Die Farbe der Schale spielet aus dem Grünen ins Gelbe, und zwey dunkelrothe Bänder erhöhen ihren Schmuck. Sie ist in Virginien zu Hause, und einen Zoll lang.

CXXXVI.

Aus einem blossen Versehen eines Freundes, der mir einige, und unter diesen auch das Tab. VIII. fig. 5. abgezeichnete Stück, dessen innrer Bau tab. min. C. fig. 5. abgezeichnet ist, unter der Versichrung ertheilte, daß es bey Hamburg in den süssen Wassern gefunden würde; habe ich eine Abbildung davon mitgetheilet, und diesem Beyspiel in meiner Geschlechtstafel den Namen des Bauerjungen der süssen Wasser gegeben. Aber nun sehe ich, da ich es genauer betrachte, daß es der Turbo littoralis des Herrn Linné ist, der vielleicht durch Ueberschwemmungen von den Ufern der See in nahe Flüsse kann geführet werden. Und so mag sich die Sache mit dem gegenwärtigen Beyspiele verhalten. Ich bitte meine Leser diese Nummer zu übersehen, die ich ihnen am Schluß dieses Abschnittes durch ein paar Dutzend andre ersetzen will.

CXXXVI. A.

Tab. IX. fig. 16. 18. 19. Das castanienbraune Buccinum aus Grönland. *Buccinum castanei coloris apertura ouato-circulari. Tab. IX. fig. 16. 18. 19.*

Diese Grönländerinnen gehören zwar unter die kleinern Conchylien, denn die grösten unter ihnen, die man doch seltener antrift, sind nicht viel über einen halben Zoll lang, die mehresten erreichen den halben Zoll nicht, und sind doch über einen Viertelszoll dicke. Folglich ist die erste ihrer fünf Windungen sehr bauchigt, die übrigen bilden einen spitzigen Zopf, sind gedruckt und weniger gewölbt. Ihre Mundöffnung würde einen völligen Cirkel bilden, wenn sich nicht die rechte Lippe weit über die linke hinausdehnte, und auf diese Art die Mundöffnung auf dieser Seite eyförmig machte. Die linke Lippe bildet nicht gar zu weit von der Spindel einen Saum, der aber in sich geschlagen und von Aussen gar nicht sichtbar ist, und dieser Saum legt sich in einem dünnen Blättchen an den Bauch, und da die innre Farbe der Schnecke allemal braun ist, so ist die Lippe bald heller braun, bald braun und weiß melirt, bald ganz weiß.

Die Verschiedenheiten, die ich an dieser Conchylie, die mir mein lieber Chemnitz häufig genug geschenkt hat, gefunden habe, betreffen zuförderst die Farbe. Wie

sie

sie aus dem Wasser gezogen werden, so liegt eine grünlichgraue Unreinigkeit über ihnen. So bald man diese abnimmt, so erscheinen die meisten in einer dunkel castanienbraunen Farbe, die schön und glänzend ist. Andere sind heller, oder spielen in das Grünliche, oder sind wohl weiß und hellbraun gefleckt. An einigen ist die Schale ganz glatt, an andern ist sie gestreift, doch sind die Streifen überaus fein und enge, und laufen in den regelmässigsten Richtungen queer über die Schale.

Den innern Bau haben diese Trompeten mit allen Schnecken gemein, deren erste Windung rund und bauchigt ist, die folgenden aber einen gestreckten Zopf bilden. So weit dieser Zopf reicht, eben so weit gehet die Spindel fast ganz gerade in kleinen Absätzen fort; aber die Spindelsäule der ersten Windung ist ganz auf die Seite der Mundöffnung geschoben, und, nach der Grösse der Schale berechnet, sehr dicke, damit das runde kuglichte Gewind eine hinlängliche Stütze hat.

Den Deckel dieser Conchylie habe ich Tab. 9. fig. 7. a. b. einmal vergrössert abbilden lassen. Er gehöret unter die hornartigen Deckels, ist aber so dünne wie das feinste Papier, ganz durchsichtig, im Mittelpuncte dunkelbraun, an beyden Seiten heller. Er ist fast ganz rund, ausser oben, wo ich vorhin sagte, daß sich die rechte Lefze über die linke ausdehnte. Von Aussen bestehet er aus den feinsten Linien, die sich in dem Mittelpuncte in eine Schneckenlinie krümmen; die innere Seite ist ganz glatt, doch schimmern die äussern Linien durch. Er ist am Fusse des Thiers befestiget, passet auf die Mundöffnung genau, und das Thier kann ihn weit hinter sich her in die Mündung hineinziehen.

CXXXVII.

Die weisse feingestreifte Flußtrompete. *Buccinum minutissime striatum, candidum. Tab. min. A. fig. 6.*

Tab. min. A. fig. 6.

Gualtieri *Ind. testar. tab. 5. fig. SS. Buccinum fluuiatile, aliquantulum vmbilicatum, minutissime striatum, candidum.*

Diese Trompetenschnecke hat ganz einen conischen Bau, eine halbmondförmige Mundöffnung, welche gesäumt ist, und eine stumpfe Spitze. Die Windungen sind etwas gewölbt, so die erste gröste, so alle die folgenden. Nach des Gualtieri Anzeige ist sie halb genabelt, worauf man aber bey Conchylien nicht allemal sicher fussen kann, weil es hier blos darauf ankommt, wie das Thier die Lefze an der linken Seite anlegen konnte. Die Schale ist weiß, und auf das feinste gestreift.

CXXXVIII.

Die gestreifte Trompete mit zurückgebogener Mündung. *Buccinum striatulum, Müll.*

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 147. n. 335. Buccinum testa conica, alba, striata, axi recto reflexo.* Dänisch Linie-Hornet.

Herr Etatsrath Müller sagt von dieser Trompetenschnecke, daß sie eine Länge von 14. bis 12. Linien, und eine Breite von 6. bis 8. Linien erreiche, und also

gehöret sie unter die Flußconchylien, die nur eine mittlere Grösse erreichen. Der Bau ist conisch, die Schale gestreift, und sie ist auf der rechten Seite ihrer Axe zurückgebogen. In den Winkeln der Windungen findet man feine Streifen, man muß aber ein Vergrösserungsglas zu Hülfe nehmen, wenn man dieselben erkennen will; und nun siehet man auch, daß diese Streifen ein wenig erhöhet sind. Die Mundöffnung ist eyförmig und ohne Saum. Herr Etatsrath Müller sagt uns nicht, wo diese Conchylie zu Hause sey, sondern nur, daß man sie in den Sammlungen hin und wieder finde.

CXXXIX.

Die gelbgeflammte Flußtrompete. *Buccinum strigatum*, *Müll.*

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 148. n. 336. Buccinum testa conico-acuminata glabra strigis undulatis fuluis, axi recto reflexo.* Dänisch Flamme-Hornet.

Diese Conchylie erlangt eine Länge von $2\frac{1}{4}$ Zoll, und eine Breite von einem Zoll. Sie hat, wie die vorhergehende, ebenfalls einen conischen Bau, nur daß sich ihr Zopf in eine scharfe Spitze endiget. Ueberhaupt haben diese und die vorige Trompete fast ganz einen Bau. Die Schale ist weiß und glatt, ohne sichtbare Streifen; aber die Länge herab laufen schlangenförmige gelbe Striche, die in einer gleichen Entfernung von einander abstehen. Die Schale bestehet aus acht Windungen, die aber weniger gedehnt als bey der vorigen sind. Die Mündung ist länglich oval, bläulich, und die Striche, damit die Schale von aussen gefärbt ist, schimmern hindurch. Diese Schnecke bestimmet gleichsam eine Mittelgattung unter der Binde (n. CXXIV.) und der nun gleich folgenden Trompete. Ihren Aufenthalt weiß ich nicht anzugeben, glaube aber daß sie ausländisch seyn.

CXL.

Die geribbte Trompete mit einzelnen gelben Flammen. *Buccinum striatum*, *Müll.*

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 149. n. 339. Buccinum striatum testa turrita, conuexe striata, alba, strigis raris fuluis, axi sinuato, inflexo.* Dänisch Stribe-Hornet.

Diese Trompete erreicht eine Länge von 2. Zoll 3 ½ 7. Linien, und eine Breite von neun oder zehn Linien. Sie hat eine grosse Aehnlichkeit mit der vorhergehenden, von der man sie aber durch folgende Kennzeichen leicht unterscheiden kann. Zuförderst ist ihre weisse Schale zart und durchsichtig. Sie ist ferner die Länge herab deutlich gestreift, und diese Streifen sind erhöht und gleichen also Ribben. In die Länge herab laufen drittens einzelne gelbe Linien, die jedoch keine Ordnung unter sich halten, sie scheinen von dem neuen Anwachs der Schale herzurühren. Eine jede Windung schliesset sich genau an die folgende an, und die Mundöffnung ist länglich oval. Herr Etatsrath Müller sagt, daß er diese seltene Conchylie in dem Kabinet des Herrn Kunstverwalter Spengler gefunden habe.

CXLI.

Die Flußtrompete mit dreyeckigter Mündung. *Buccinum laeue, ore triangulari. Tab. min. A. fig. 9.*

Gualtieri *Index testarum tab. 5. fig. C. Buccinum fluuiatile laeue, fuscum ore triangulari.*

Diese Conchylie, die ohngefehr die Länge von 6 ½ 7 Linien und sechs Windungen hat, zeichnet sich besonders durch ihre längliche dreyeckigte gesäumte Mündung aus. Aber eben darum, weil diese Mündung in der Mitte ihres Umrisses auf beyden Seiten ausgebrochen und dadurch dreyeckigt geworden ist, so ist sie oben und unten spitzig, und ihr Bau ist sonderbar genug, eine eigne Gattung unter den Flußconchylien zu bestimmen. Ihre Schale ist glatt und braun gefärbt. Sie gehört unter die seltensten Flußconchylien, die mir nur in dem Gualtieri vorgekommen ist.

Das neunte Kapitel.

Von den Schraubenschnecken.

Allgemeine Anmerkungen über die Schraubenschnecken.

§. 107.

Das Geschlecht der **Schraubenschnecken** beschliesset das ganze Volk der Flußconchylien, unter ihnen aber giebt es nicht weniger viele und seltene Gattungen, ob es gleich der Erfolg lehret, daß die wenigsten Schrauben für unsre inländischen Flußconchylien gehören. Aber eben darum herrschet hier noch grosse Dunkelheit und Verwirrung. Ich muß daher bey diesem Kapitel dasjenige wiederholen und unterschreiben, was der Herr D. **Martini** im IV. Bande des Berlinischen Magazins S. 337. f. sagt: „Die Schraubenschnecken der süssen Wasser sind unsern Gegenden sehr seltsam, und bey denen in den Schriftstellern hin und wieder angeführten habe ich viel Unzuverlässiges entdeckt, die Beschreibungen sehr unvollständig und einige Nachrichten ungemein zweifelhaft gefunden.„ Unter seinen 22. Gattungen, aus denen ich doch einige in das Geschlecht der Trompeten zurückgerufen habe, konnte Herr D. **Martini** keine einzige einheimische aufstellen; ich bin hingegen so glücklich, verschiedene inländische und unter diesen auch eine thüringische aufzuweisen.

Man hat diese Schnecken, die ich jetzo beschreibe, **Schrauben, Pfriemen** und **Nadeln**, *Turbines, Strombos*, fr. *Vis* genennet, unter denen doch der Name der **Schrauben** der treffendste ist, denn es wird sich in der Folge zeigen, daß man einige Gattungen, welche besonders höckerigt oder bauchigt sind, sehr uneigentlich mit **Nadeln** oder **Pfriemen** vergleichen kann; aber der Gestalt einer Schraube kommen sie näher. Denn ihre erste Windung ist nicht viel gröſſer als das folgende, vielmehr stehen alle Windungen unter sich in einer gleichen verhältnißmässigen Abnahme; folglich werden die Gattungen dieses Geschlechtes nach und nach dünner, und die mehresten

laufen in eine sehr feine, und nur wenige in eine stumpfe Spitze aus. Ihre **Mundöffnung** ist klein, und bey Conchylien von gleicher Grösse allemal kleiner als bey den Trompeten; mehrentheils rund, ob sich gleich auch solche finden, die an der einen oder an beyden Seiten ausgebogen sind, ja einige, die einen zurückgebogenen hohlen Schnabel haben. Man hat diesen letzten den Namen der **Schnabelschrauben** gegeben. Die Geschlechtskennzeichen der Schrauben sind demnach folgende:

1) Sie haben eine gleiche Abnahme aller ihrer Windungen.
2) Mehrentheils eine runde, wenigstens nie eine lange schmale Mundöffnung.

Unter sich selbst weichen sie gar sehr von einander ab, man findet sich daher genöthiget sie in gewisse Classen abzutheilen. Ich habe geglaubt am sichersten zu verfahren, wenn ich mich blos an die Beschaffenheit der Schale halte, und folglich an solche Kennzeichen, die gleich beym ersten Anblick in die Augen fallen. Da nun einige eine glatte, andre eine gestreifte, noch andre eine queergestreifte, und endlich einige eine höckerichte Schale haben, so hat das in meiner obigen Geschlechtstafel die Classen der Schrauben bestimmt, und mir zugleich den Leitfaden gegeben, nach welchem ich das Geschlecht der Schraubenschnecken zu beschreiben gedenke.

Wenn wir auf die Schönheit der Farben sehen, so suchen wir diese unter den Schraubenschnecken vergeblich. Unter den Trompeten waren doch einige von vorzüglicher Schönheit, aber die Schraubenschnecken können sich eines solchen Vorzugs allerdings nicht rühmen, ob ich gleich auch nicht geradezu sagen mag, daß sie von den Schönheiten verschiedener Farbenmischungen gänzlich ausgeschlossen wären. Was ihnen aber die Natur an dem äussern Reize der Farben versagt hat, das hat sie manchen unter ihnen durch einen merkwürdigen äussern Bau ersetzt. Besonders finden sich in derjenigen Classe von Schraubenschnecken, welche eine höckerichte Schale haben, einige Gattungen von einer ganz besondern Bauart.

Linksgedrehete Gattungen hat man unter den eigentlichen Flußschrauben noch nicht entdeckt, die vermuthlich unter ihnen noch zu entdecken sind. Diejenige Gattung, die ich sogleich unter dem Namen der linksgedreheten Schraube beschreiben werde, ist eine zweifelhafte Gattung, die nur in einem entfernteren Verstande unter die Flußconchylien, und vielmehr zu den Mittelgattungen gehöret, welche die Natur an die Gränzen der Erd- und der Flußschnecken gesetzt hat.

Verschiedene Schriftsteller, und sogar **Lister**, brauchen das Wort **Schraube**, *Turbo*, gar nicht, sie behalten den allgemeinen Namen Buccinum, und Herr Etatsrath **Müller** setzet einige Schrauben unter seine **Trompeten**, andre unter seine **Neriten**, weil er an einigen Thieren **ohrenförmige** oder **platte**, an andern aber **fadenförmige** Fühlhörner fand, oder wenigstens vermuthete. Diejenigen Schriftsteller, welche sich nach dem Bau der Schale richten, **Lesser**, **Gualtieri**, **Martini** u. d. g., haben die **Schraubenschnecken** unter dem Namen der **Schrauben**, *Turbo*, beschrieben.

§. 108.

Da die mehresten Schrauben unter die auswärtigen Conchylien gehören, die mehresten Conchylienbeschreiber aber auf die Betrachtung der Thiere so gar wenig Sorgfalt gerichtet haben, so kann ich bey diesem ganzen Geschlechte gar wenig von der Zoo-

morpho-

morphoſe der Schrauben ſagen. Das wenige, was ſich ja vorfinden möchte, will ich bey der Beſchreibung derjenigen Conchylie, zu welcher das Thier gehöret, anmerken. Jetzo wende ich mich zu der Beſchreibung der verſchiedenen Schraubenſchnecken.

CXLII.

Die linksgedrehete Schraube. Das Sandkorn, Müll. *Vertigo puſilla.*

Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 124. n. 320. Vertigo puſilla.* Däniſch Sandkorn - Snekken.

Vertigo iſt bey dem Herrn Etatsrath Müller ein eignes Conchyliengeſchlecht, von dem er folgenden Geſchlechtscharacter giebt: Vermis cochleatus, tentaculis duobus linearibus, apice oculatis; und unter dieſem Geſchlechte iſt *Vertigo puſilla* die einzige Gattung. Sonderbar iſt es doch immer bey dieſer Conchylie, daß ſie ſich halb den Erdſchnecken, und halb den Flußſchnecken nähert. Sie hält ſich nicht in Flüſſen, oder Teichen, oder Tümpfeln auf, ſondern nur in faulenden feuchten Stämmen; ſie hat hingegen nur zwey Fühlhörner, und das gehöret ſonſt nur für die Flußconchylien; daß ſie aber die Augen auf den Spitzen ihrer fadenförmigen Fühlhörner trägt, das findet man ſonſt an keiner Flußſchnecke, wohl aber an den Erdſchnecken. Dieſe Schnecke iſt alſo eine wahre Mittelgattung, die man folglich unter die Erdſchnecken eben ſo wohl, als unter die Flußſchnecken legen kan. Ich habe das letzte gethan, und befürchte darüber keine Vorwürfe, ich werde aber auch denjenigen keines Fehlers beſchuldigen, der ſie unter die Erdſchnecken ſtellet.

Dieſe linke Schraube ſcheinet in Dännemark ganz allein zu Hauſe zu ſeyn, und auch dort unter die einheimiſchen Seltenheiten zu gehören. Nur der Herr Etatsrath Müller hat ſie beſchrieben, deſſen Beſchreibung ich hier wiederhole.

Sie iſt nur eine Linie lang, und $\frac{3}{4}$ Linien breit, und cylindriſch gebauet. Dem erſten Anſchein nach hat ſie viele Aehnlichkeit mit dem Carychio minimo Herrn Müllers; (num. CXXII.) allein ſie iſt bauchigter, linksgedreht, und ganz dunkel gelb u. ſ. w. Sie hat fünf glatte Windungen, faſt eine viereckigte Mundöffnung, deren äuſſerſter Rand weiß iſt. Sechs kleine weiſſe Zähne, und eine Anlage zum ſiebenten, davon drey in dem äuſſern der Mündung, drey aber an der folgenden Windung anliegen, ſchmücken die Mundöffnung aus.

Das Thier iſt von obenher bläulich, unten weiß und durchſichtig. Es trägt ſeine Schale auf der Mitte ſeines Rückens perpendicular erhöhet. Obgleich Herr Müller drey Beyſpiele durch Beyhülfe ſeines Vergröſſerungsglaſes genau unterſuchte, ſo hat er an dieſem kleinen Thier doch nicht mehr als zwey Fühlhörner entdecken können, die er an demjenigen Orte fand, wo man an den Erdſchnecken die zwey gröſſern Fühlhörner zu finden pflegt; ſie waren halb ſo lang, als das Thier ſelbſt, und trugen auf ihrer Endſpitze einen ſchwarzen glänzenden Punct. Das ſind die Augen. Von den kleinern Fühlhörnern fand er auch nicht die geringſte Spur, auſſer daß er an jeder der Gegenden, wo bey den Erdſchnecken die beyden kleinern Fühlhörner zu ſitzen pflegen, einen ſchwarzen Strich fand, der aber ſo fein war, daß man ihn kaum durch das Vergröſſerungsglas entdecken konnte.

CXLIII.

Tab. VIII. fig. 6. a. b.

Die Flußnadel. Der Senkel. *Helix octona, Linn. Buccinum acicula, Müll. Tab. VIII. fig. 6. a. b.*

Gualtieri *Index testar. tab. 6. fig. BB. Turbo fluviatilis minimus, oblongus, angustus, fragilis, ore exili, et in acumen acutissimum desinens candidum.* Geoffroy Schnecken um Paris, deutsch S. 58. der Senkel. Die Nadel. *Turbo acutissimus fragilis. l'Aiguilette.* Linné *Syst. Nat. ed. XII. Gen. 328. sp. 698. Helix octona testa subperforata, turrita anfractibus octo, apertura subrotunda.* Müller Naturſyſt. Th. *VI.* S. 579. der Achtſchnirkel. Holl. *Agtdraay.* Schröter von den Erdſchnecken, S. 142. (nur beyläufig angeführt, und nicht unter die Erdſchnecken gezehlt und beſchrieben.) Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 150. n. 340. Buccinum acicula teſta turrita, glabra, alba, axi inflexo, acuto.* Däniſch Naale-Hornet.

Ich habe die Zufriedenheit gehabt, dieſe kleine ſeltene Conchylie bey Thangelſtedt in dem Sande nahe an einem kleinen Fluſſe, nie aber im Waſſer ſelbſt, mit dem Bewohner, aber auch nie auf der Erde mit dem Bewohner zu finden, glaube aber zuverläßig, daß ſie unter die Flußconchylien gehöre, wohin ſie auch Gualtieri und Müller geſetzt haben. Beym Geoffroy, der ſie bey Paris fand, ſtehet ſie unter den Erdſchnecken. Er ſagt, daß man ſie an alten Mauern unter den Mooſen ſuchen müſſe, daß es ſchwer ſey, ſie mit dem Bewohner ſelbſt anzutreffen, und daß man faſt allemal nur die leere Schale entdecke. Ich zweifle aber, daß Geoffroy ein einziges Beyſpiel mit dem Bewohner entdeckt habe, er würde ſonſt davon gewiß einige Nachricht gegeben haben. Eben dieſer Schriftſteller glaubt, daß ſie ſo fein wie eine Nadel ſey, und von dieſem Umſtande ihren Namen führe. Er hatte freylich nur Beyſpiele vor ſich, die $1\frac{2}{3}$ Linien lang waren, die ich aber bey Thangelſtedt, doch ſelten, bis zu einer Länge von vier Linien fand, gewöhnlich aber von 2, $2\frac{1}{2}$, auch wohl nur von $1\frac{1}{2}$ Linie entdeckte. Ich glaube daher, daß ſie darum die Nadel heiſſe, warum einige Seeconchylien, die doch ungleich gröſſer ſind, Nadeln genennet werden, weil ſie, gegen andre ihres Geſchlechtes gehalten, allemal klein ſind, und wie eine Nadel von einem dünnen Anfange in eine ſcharfe Spitze ausgehen. Da ſie nach dem Linné acht Gewinde haben ſoll, ſo nennet er ſie *Helix octona*, ein Name, der ſo gleich zweydeutig oder verwerflich wird, wenn man noch eine Schraube von acht Windungen, oder eine Nadel findet, die weniger als acht Windungen hat, und von der Art ſind alle meine thüringiſchen Nadeln, ſie haben nicht über ſechs Windungen. Ueberhaupt paſſet die Beſchreibung des Herrn von Linné auf meine Flußnadel nicht ganz genau, denn ihr fehlet der halbe Nabel, und die rundliche, nicht die runde, wie Herr Prof. Müller das Wort ſubrotunda ganz falſch überſetzt, Mundöffnung. Fand ſie übrigens der Ritter in den ſchwediſchen Sümpfen, ſo ſind die ſeinige und die meinige zwey Abänderungen einer Gattung.

Die Nadel, ſo wie ich ſie bey Thangelſtedt gefunden habe, hat nicht mehr als ſechs Windungen, die ſich in eine ſtumpfe Spitze endigen. Dieſe Spitze ſcheinet wie abgeſprengt zu ſeyn, oder es ſcheinet, als wenn einige Windungen fehleten. Da ich dieſelbe aber doch ſo zahlreich gefunden habe, daß ich davon allen meinen Freunden mittheilen konnte, und folglich doch auf zwanzig bis dreyßig einzelne Beyſpiele ſicher rechnen kan, und alle dieſe Beyſpiele immer auf einerley Art, ſo gar auch in den kleinſten Beyſpielen,

spielen, gefunden habe, so darf ich schliessen, daß dies ihr natürlicher Bau sey, und daß meine Nadel nicht unter diejenigen Schnecken gehöret, die sich ihre Spitze selbst absprengen. Denn auch diejenigen Schnecken, die dieses zu thun gewohnt sind, thun es doch nur in einem gewissen Alter. Die Schale ist ganz glatt, auch wenn man sie durch das Vergrösserungsglas betrachtet, weiß und glänzend, aber ohnerachtet ihrer Zartheit dennoch nicht durchsichtig. Alle Windungen sind ganz flach, und nehmen ganz unmerklich in ihrer Grösse ab, doch ist die erste Windung wenigstens zweymal so groß, als die nächstfolgende. Dies giebt der **Flußnadel** einiges Recht unter den **Trompeten** zu stehen. Wenn gleich die Windungen gar nicht erhöhet sind, so unterscheidet sie doch ein merklicher Einschnitt deutlich von einander. Die Mundöffnung ist kaum halb so lang, als die erste Windung, länglichrund, in der Mitte am weitesten, folglich gewissermaassen spindelförmig, und an der linken Seite ist die Lippe eingeschlagen, doch siehet man auch nicht die geringste Spur einer geöffneten Spindel, oder eines Nabellochs. Wenn die Schale noch erhalten ist, so ist sie weiß und glänzend wie Elfenbein, das sind aber immer die seltensten Beyspiele, die mehresten erscheinen verkalcht. Derjenige Bach, an dessen Ufern ich diese Conchylie im Sande fand, stehet mit einigen eine und eine halbe Stunde davon entfernten Teichen in Verbindung, und ich muthmaasse, in jenen Teichen sey meine Nadel zu Hause, die ich aber nie zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe. Auf der angeführten Kupfertafel habe ich diese Nadel unter b. vergrössert abbilden lassen.

CXLIV.

Die kleinste weisse Flußschraube mit weiten bauchigten Windungen. *Turbo anfractibus quatuor globosis amplis. Tab. VIII. fig. 7. a. b.* Tab. VIII. fig. 7. a. b.

Lesser Testaceotheol. 1744. §. 51. *fff.* S. 188. **Ganz kleine Schraubе-Schneckgen, und kaum so groß als ein Stecknadelkopf; im Sande an den Ufern der Unstrut, ohnweit Gorßleben in Thüringen.**

Vermuthlich meynet **Lesser** diese kleine Flußschraube, die ich jetzo beschreibe, ob er sie gleich vag genug beschreibet, auch die meinige zwey Linien lang, und daher ein wenig länger ist, als ein gewöhnlicher Stecknadelkopf zu seyn pfleget. Er fand seine Schnecke im Sande an den Ufern der **Unstrut**, dort mag die seinige wohl zu Hause seyn; ich habe die meinige auch im Sande gefunden, den mir aber ein Freund verehrte, der mir nicht melden konnte, wo er zu Hause sey.

Die gegenwärtige Flußschraube hat nur vier Windungen, die sich in eine stumpfe, oder niedergedrückte Spitze endigen. Alle diese Windungen befinden sich in einer verhältnißmäßigen Abnahme, die zwote ist also nicht viel kleiner als die erste. Alle Windungen sind in ihrem Mittelpuncte stark aufgeblasen, sie machen also unter sich eine starke Vertiefung, welches die Conchylie einer Schraube nur ähnlicher macht. Die Mündung ist rund, und hat einen zarten Saum, den man aber nur durch das Vergrösserungsglas erkennet, stärker ist er an der linken Seite, wo er sich in einem schwachen Blättchen an die Windung anlegt, aber keine Spur eines Nabellochs hinter sich läßt.

CXLV.

CXLV.

Tab. VIII. fig. 8. a. b. **Die kleinste blauliche Flußschraube mit engern bauchigten Windungen.** *Turbo anfractibus quatuor subgloboſis. Tab. VIII. fig. 8. a. b.*

Unter dieſer und der vorhergehenden Flußſchraube iſt überhaupt betrachtet eine nicht geringe Aehnlichkeit, aber bey genauerer Betrachtung Unterſcheidendes genug. Beyde haben eine Gröſſe, und eine Anzahl der Windungen. Allein dieſe Windungen endigen ſich in eine ſcharfe Spitze; ſie ſind zwar auch bauchigt, aber viel enger zuſammengepreßt, und haben alſo zwiſchen ſich eine ſtärkere Vertiefung, und die Mundöffnung iſt mehr länglich als rund. Ihre Farbe iſt an gut erhaltenen Beyſpielen dunkelviolet, an weniger gut erhaltenen bläſſer, und an calcinirten Exemplaren weiß. Obgleich ihre Schale fein iſt, ſo ſind ſie doch ganz undurchſichtig. Unter meinem Vorrathe habe ich zwey Beyſpiele mit weißgrauen Bändern in dem Winkel der Windungen. Unter der Sachſenhäuſer Brücke zu Frankfurt findet man dieſe Schrauben in der gröſten Menge. Ich habe dieſe niedliche Schraube unter dem Buchſtaben b. vergröſſert abbilden laſſen.

CXLVI.

Tab. VIII. fig. 9. a. b. **Die kleinſte graue Flußſchraube mit abgeſtumpfter Spitze.** *Turbo anfractibus quatuor mucrone obtuſo. Tab. VIII. fig. 9. a. b.*

Noch ein Beyſpiel von dem kleinſten Gute unſrer inländiſchen Flüſſe, alle drey von einer Länge, alle drey von vier Windungen, und doch auch alle drey von einander würklich unterſchieden. Die gegenwärtige iſt bey gleicher Länge ungleich dicker als die beyden vorhergehenden. Die Windungen ſind bauchigt, aber kurz und gedrängt, nur zwiſchen der erſten und zwoten Windung ſiehet man eine merkliche Vertiefung, die dritte und vierte hingegen ſtehen ganz unmerklich da, und ſind ſo in einander gedruckt, daß es ſcheinet, als wenn ſie unter ſich und mit dem zwoten Gewind ein Ganzes, eine Windung ausmachten. Die Mundöffnung würde völlig rund ſeyn, wenn ſie nicht an der linken Seite ein wenig eingedruckt wäre; ſonſt iſt der Umriß der Mundöffnung ſcharf, und ganz ungeſäumt. Dieſe Schraube wird in dem ſogenannten Steinthal bey Straßburg gefunden, und der Herr Profeſſor Hermann zu Straßburg, deſſen Güte ich ſie zu danken habe, meldet mir, daß dem Herrn Paſtor Oberlin, der damals der einzige unter den elſaßiſchen Landgeiſtlichen, der Geſchmack an der Naturgeſchichte findet, und ehedem Herrn Hermanns Schüler war, die Ehre gehöre, der Finder dieſer Gattung von Schrauben zu ſeyn. Ich habe ſie unter b. vergröſſert abbilden laſſen.

CXLVII.

Die amboiniſche Flußnadel, Mart. *Nerita punctata, Müll.*

Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 979. fig. 36. Buccinum breviroſtrum claviculatum, ſtriatum, maculatum, orbibus quaſi duplicatis diſtinctum.* Rumph Amboin. Raritätenk. *tab. 30. fig. P.* holländ. *p. 101. n. 16. Strombus fluviatilis, Rivier naalden in 't Amboinſch Seſſu, in 't Maleitſch, Sipot aijer, en ſlecht Sipot. Deze zyn lange ſmale Naalden.* deutſch S. 70. *Strombus fluviatilis,* Flußnadel. Amboiniſch: *Seſſu.* Maleitſch: *Sipot ayer,* oder nur blos *Sipot.* Dieſe Schnecke iſt lang und ſchmal. Schynvoet zum Rumph *Lit. P.* iſt ein Schlammſchneckenſtift.

(*Slakke-*

(*Slakke-Pen.*) Chemniß Zuſätze zum Rumph S. 67. Die Fluß- oder Rivier-Nadel. Gualtieri *Index teſtar. tab. 6. fig. E. F. Turbo fluviatilis obſcure ſtriatus, oris vertice paululum ſinuato, in mucronem acutiſſimum et longiſſimum deſinens, atro-purpureus quatuordecim ſpiris finitus. — Turbo fluviatilis ſimilis, novem ſpiris finitus.* Leſſer Teſtaceotheol. 1744. §. 51. *b.* S. 177. Die Flußnadel, iſt eine ſchmale Schraubenſchnecke, ſo ſich auf *Amboina* in den Flüſſen findet. Knorr Vergnüg. d. Aug. Th. *I.* S. 13. *Tab. 8. fig. 7.* die punctirte bandirte Nadel. Petiver *Gazophyl. tab. 13. fig. 15. Strombus fluviatilis laevis.* Martini Berlin. Mag. Th. *IV.* S. 338. *n. 84. tab. 9. fig. 39.* die amboiniſche Flußnadel. Der Schlammſchneckenſtift. *Slakke-Pen. Rivier-Naald.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 190. n. 377. Nerita punctata teſta ſubulata, luteſcente, faſcia juxta ſuturam candida, ſtriis rubris, anfractibus minoribus ſulcatis.* Dänſch Liberie-Neriten.

In den angeführten Schriften der Conchylienbeſchreiber findet man über dieſe Conchylie einige Verwirrung, die uns aber bey genauerer Unterſuchung lehret, daß man dieſe ausländiſche Flußnadel in mehrern als der amboiniſchen Gegend, und in verſchiedenen Abänderungen findet. Ich werde alſo am ſicherſten gehen, wenn ich die Schriftſteller nach der Reihe auftreten laſſe, und ſie dann unter einander vergleiche.

Rumph ſollte doch hierinne unſer eigentlicher Anführer ſeyn, denn er lebte in einer Gegend, wo man dieſe Flußnadel häufig findet. Eigentlich beſchreibt er drey Abänderungen. Die erſte iſt lang und ſchmal, von dünner und leichter Schale, graugrüner oder moraſtiger Farbe, ohne Glanz und Zierlichkeit. Sie wird vier bis fünf Zoll lang, hat aber kaum die Dicke eines Fingers. Die andre Abänderung iſt kleiner, und hat eine ſtumpfe mit ſchwärzlichen Strichen gezeichnete Spitze. Die dritte Abänderung iſt in ihren Windungen etwas eckigt, vermuthlich kothigt, oder wenigſtens geribbt, denn das Wort hoekig kan das alles anzeigen.

Von dieſer Beſchreibung des Rumphs und ſeiner Abbildung, welche Martini hat nachzeichnen laſſen, weicht nun freylich die Zeichnung des Liſter und des Knorr gewaltig ab. Liſters Beyſpiel iſt die Länge herab geſtreift, hat in den Windungen ein erhöhetes und gefleckte Band, und ich geſtehe es aufrichtig, dieſe Figur ſcheinet mir mehr eine Abänderung von dem Buccinum duplicatum des Linné, die unter andern Gualtieri tab. 57. fig. N. abbildet, als von der Flußnadel des Rumphs zu ſeyn. Man würde die Sache leicht entſcheiden können, wenn uns nur Liſter einen Wink davon gegeben hätte, ob ſeine Schale dünne oder ſtärker ſey.

Die Figur im Knorr, die Herr Müller die punctirte bandirte Nadel nennet, hat flache Gewinde, und um die Gewinde herum ein erhabenes Band, oder einen breiten Reif, der überall eingekerbt iſt, zwiſchen den Kerben rothbraune die Länge herunter gehende Strichelchen, ſo breit als das Band iſt. Zwiſchen dieſem Bande aber ſtehen auf jeder Fläche zwey Reihen braune oder röthliche Pünctchen. Herr Prof. Müller ſagt ausdrücklich, daß ſein Exemplar eine dünne Schale habe. Sie kan alſo unter die Flußconchylien gehören, wozu noch dieſes kommt, daß Herr Etatsrath Müller ausdrücklich verſichert, daß daſſelbe und ſein Beyſpiel in den mehreſten Stücken übereinkämen: Figura Knorrii noſtra major et albior, apexque aperturae diuerſus.

Das Beyſpiel des Herrn Etatsrath Müller hat nach ſeiner Ausſage eine dünne durchſichtige Schale, und eine ſchmutzig weiſſe Farbe. In den Windungen läuft eine

weisse Binde hinunter, welche in den sechs obern Gewinden glatt, in den übrigen sechs oder sieben kleinern aber gekerbt ist, sie hat ausserdem schwachrothe kurze Striche zwischen den Gewinden, und eine etwas eyförmige Mündung.

Auch die beyden Abbildungen im **Gualtieri** haben eine weisse Binde in den Windungen, aber keine Einkerbungen, keine Flecken, indem die ganze Schale dunkelroth ist.

Folglich unter alle den angeführten kein einziges Beyspiel, das dem **Rumphischen** gleich wäre. Gleichwohl halte ich die Beyspiele im **Knorr**, **Müller** und **Gualtieri** für wahre Flußconchylien, und folglich auch für wahre Flußnadeln. Also mehrere Untergattungen, die sich vielleicht folgender Gestalt abtheilen liessen:

1) Flußnadeln ohne Binde und Einkerbungen. Das wären die **Rumphischen** beyden ersten Arten, oder vielmehr Abänderungen.
2) Flußnadeln ohne Binde mit Einkerbungen in den letztern Windungen. Das wäre **Rumphs** dritte Art, eine wahre Untergattung.
3) Flußnadeln mit einer Binde, durchgängig mit Einkerbungen. Das wäre das **Knorrische** Beyspiel.
4) Flußnadeln mit einer Binde, nur an den sechs kleinern Windungen mit Einkerbungen. Das wäre das Beyspiel des Herrn Etatsrath **Müller**.
5) Flußnadeln mit einer Binde, und ganz ohne Einkerbungen. Das wären die Beyspiele im **Gualtieri**.

Petivers Zeichnung kan ich nicht beurtheilen, weil ich dieses Buch nicht habe, und auf seine Beschreibung Strombus fluviatilis laevis läßt sich nicht viel fussen.

Rumph erzehlet uns von seiner Flußnadel noch folgendes: Man findet sie an allen Mündungen der Flüsse, wo es schlammigt ist, indem sie unter dem Schlamm verborgen liegen, und daselbst in Menge herausgezogen und zu Markt gebracht werden, weil sie eine gute Speise sind. Ihr Saft wird gebraucht, wenn man **Papeda** isset. Man muß sie jedoch einen halben Tag, oder eine Nacht vorher in frisches Wasser legen, damit sie den Sand und Schlamm etwas ausspeyen. Sie haben einen süssen Geschmack, wenn man sie aber essen will, so muß man einen ziemlichen Theil von der Spitze abschlagen, alsdann kan man sie aussaugen, oder mit einer Stecknadel herausziehen. Die Mündung wird mit einem schwärzlichen Deckel verschlossen.

CXLVIII.

Die glatte unten abgebrochene Schraube, **Mart.** *Nerita contorta, Müll.*

Argenville **Conchyliol. deutsch S. 281. 284.** *tab. 27. fig. 5. c. Turbo simplex.* **Die einfache Flußschraube. — Die dritte Schnecke ist aus der Seine, und unten abgebrochen.** *Eguille toute unie et toute fruste; la Seine l'a donnée.* **Martini Berl. Magaz.** *IV.* **B. S. 343.** *n. 89. tab. 9. fig. 44.* **die glatte unten abgebrochene Schraubenschnecke.** *Turbo simplex, 6. spirarum teretium, apice abrupto.* **Müller** *Hist. Verm. P. II. p. 187. n. 374. Nerita contorta, testa turbinata, cinerea, perforata, vertice truncato.* **Dänisch** Snirkel-Neriten.

Wir haben auch unter den Erdschnecken eine Schraube, welche die Gewohnheit an sich hat, daß sie in einem gewissen Zeitalter ihres Lebens sich ihre Endspitze selbst absprengt,

abſprengt, und das iſt diejenige, die der Ritter von Linné *Helix decollata* nennet. Dieſe iſt unter andern vom Gualtieri tab. 4. fig. O. abgebildet, und vom Herrn Etatsrath Müller Hiſt. Verm. P. II. p. 114. n. 314. genau und vollſtändig beſchrieben worden. Dieſe hält ſich zuverläßig auf dem trocknen Lande auf. Und ob ſich gleich Linné auf die oben angeführte Figur des Argenville bey ſeiner Helix decollata beruft, ſo iſt es doch ſelbſt durch die Vergleichung der Figur des Argenville, mit der Figur des Gualtieri entſchieden, daß beyde als zwey verſchiedene Gattungen betrachtet werden müſſen, zumal da die eine auf dem feſten Lande, die zweyte aber in den ſüſſen Waſſern lebt.

Daß unterdeſſen unter beyden eine groſſe Aehnlichkeit herrſche, wer ſiehet das nicht, wenn er ſie beyde kennt? Beyde haben Eine Gröſſe, von ohngefähr $1\frac{1}{4}$ Zoll, beyde nur vier, höchſtens fünf Windungen, beyde eine bauchigte cylindriſche Form, und ſind alſo unten an ihrem abgeſprengten Theile nicht viel dicker, als oben an der Mundöffnung: bey beyden ſchlieſſen die Windungen, die ganz verhältnißmäßig abnehmen, genau an einander, und es iſt eine ganz flach eingeſchnittene Linie, die die Windungen von einander trennet. Alles dieſes haben beyde Schnecken gemein. Was ſie aber von einander unterſcheidet, das iſt die Mundöffnung. Beym Helix decollata iſt dieſe Mundöffnung oval, und ihr Rand iſt nirgends unterbrochen, bey der gegenwärtigen Flußſchraube iſt ſie im Mittelpuncte ausgeſchnitten, und dieſer Ausſchnitt iſt über zwey Linien lang und länglich oval.

Herr Etatsrath Müller hat ein kleines Beyſpiel von $2\frac{3}{4}$ Linien lang und $1\frac{1}{2}$ Linie breit gefunden, welches dem Argenvilliſchen, die Gröſſe ausgenommen, ganz entſpricht. Vielleicht iſt es eine junge Schnecke dieſer Art.

Sonderbar iſt immer der Umſtand, daß ſich dieſe Flußſchraube, wie noch einige andre Schnecken n) zu thun gewohnt ſind, ihre Endſpitze, wenn ſie ein gewiſſes Alter erreicht, oder eine gewiſſe Anzahl ihrer Windungen erlangt hat, ſelbſt abzuſprengen pflegt. Ich glaube nicht, daß dieſes bloſſer Zufall ſey: nicht, daß die kleinern Windungen, wenn der Bewohner gröſſere anbauet, nach und nach unbrauchbar, unkräftig und mürbe werden, ſondern ich halte dies mit dem Linné für Geſetz der Natur, weil man doch unter allen Schrauben keine ſo oft mit ihrem Bewohner und abgebrochener Spitze findet, als dieſe wenigen Beyſpiele, die wir kennen. Schrauben genug mit abgebrochener Spitze finden wir in allen Sammlungen, und was widerſtehet der geringſten Gewalt ohnmächtiger als eine ſo feine dünne Spitze? Allein die übrigen Schrauben ziehen wir unverletzt an ihrer Endſpitze aus der See, wenn wir ſie mit ihrem Bewohner erhaſchen. Aber dieſe, nur in ihrem jugendlichen Alter mit der Endſpitze verſehen? Was das für Regel, was für Naturtrieb dieſes ſey, das kan ich nicht erklären. Das ſehe ich an meinem Beyſpiel vom Helix decollata, daß der beſchädigte Theil ſorgfältig verbauet iſt, damit ſich der Sipho, den das Thier vermuthlich zurückeziehet, ehe es die überflüßigen Windungen abſprengt, wieder befeſtigen, und das Thier nicht nur ohne Gefahr ſeine Behauſung bewohnen, ſondern ſie auch vermöge des Sipho regieren könne. Denn, wenn es ſeinen Sipho nicht zurückziehen könnte, ſo würde ein Theil deſſelben verlohren gehen, und das Thier würde augenblicklich ſterben.

n) Meine Abhandlungen über verſchiedene Gegenſtände der Naturgeſch. Th. II. S. 245. 246. 247.

CXLIX.

Die kräuselartige Schraube mit stumpfer Endspitze. *Nerita trochus, Müll.*

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 176. n. 362. Nerita trochus testa trochiformi, carinata, apertura coarctata.* Dänisch Top-Neriten.

Herr Etatsrath **Müller** versichert, daß er diese Schnecke von mir erhalten habe, und daß sie aus der Gegend um **Weimar** sey. Vermuthlich ist hier eine Verwechselung der Namen vorgegangen, unter denen Personen, die es sich zur Lust machten, diesem grossen Naturforscher zu seiner Abhandlung die hieher gehörigen Gegenstände aus ihrer Gegend, oder aus ihren Sammlungen herzugeben. In meiner ganzen Gegend kenne ich keine Flußconchylie, und überhaupt keine Schnecke, auf welche folgende Beschreibung paßte. Testa cretacea crassa, trochiformis, vertice obtuso. Anfractus quinque in planum declinantes, medio carinati, inferne conuexi; vltimus largior. Apertura ad anfractum vicinum in angulum coarctata; centrum vmbilicatum est. Sie ist drey Linien lang und $2\frac{1}{4}$ Linie breit.

CL.

Tab. VIII. fig. 10.

Die umwundene kleine Flußschraube, Mart. *Turbo simpliciter vittatus, ore depresso emarginato. Tab. VIII. fig. 10.*

Argenville Conchyliol. deutsch S. 280. 284. *tab. 27. fig. 5. a. Turbo simpliciter vittatus.* **Die Flußschraube mit einem einfachen Band. Die erste Schraube oder Nadel ist aus der Marne, und hat rund um sich einen simpeln Reif. Sie ist ganz weiß.** *Vis ou Eguille toute blanche qui n'a qu'un simple listel, régnant tout autour.* Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 341. 342. *n. 87. tab. 9. fig. 42.* **Die umwundne kleine Flußschraube mit 15. Gewinden.** *Turbo simpliciter vittatus 13. spiris integerrimis, ore depresso, emarginato.*

Die Argenvillische Figur, die Herr D. **Martini** nachgezeichnet hat, hat ihre entschiedenen Zweydeutigkeiten und Dunkelheiten. Man kan zwar die dreyzehn Gewinde, die nicht in eine stumpfe, wie **Martini** sagt, sondern in eine scharfe Endspitze auslaufen, deutlich zählen, und eben so deutlich sehen, daß die Windungen ohne merkliche Absätze fortlaufen, und endlich sehen, daß die Mündung niedrig ist, und sich in einen kurzen Schnabel endiget. Allein der zarte Reif, der sich um alle Windungen herumlegt, ist nicht deutlich genug ausgedrückt, und dieser ist es doch, der uns diese Schraube kenntlich machen soll!

Ich habe *Tab. VIII. fig. 10.* eine Schraube abzeichnen lassen, welche der Argenvillischen Beschreibung so ziemlich entspricht, von der ich aber gleichwohl zweifle, ob sie es sey? ja gar zweifle, ob es eine Flußconchylie sey? An meinen vier Beyspielen ist die Mundöffnung beschädiget: ob sie sich in einen kurzen Schnabel geendiget habe, kan ich nicht sagen, möglich ist es indessen. Alle meine Beyspiele haben einen Reif, der viel weisser ist, als die übrige Schale, und dieser Reif gehet über alle Windungen hinweg. Er ist ein wenig vertieft; an einigen Beyspielen liegt er zwischen zwey kleinern Reifen, allein das thut zur Sache nichts, es können auch Abänderungen seyn; und eben das behaupte ich von den einzelnen rostfärbigen Flecken, die ich auf dem einen meiner vier Beyspiele finde. Allein was mir den wichtigsten Zweifel gegen diese Conchylie als Flußschnecke macht,

macht, ist dieses, daß die weisse Farbe der Schale eben so schön und glänzend ist, als bey den feinsten Seeconchylien. Also einer von zwey Fällen. Entweder meine Beyspiele sind entschiedene Seeconchylien, und gehören also nicht zu der Gattung des Argenville; oder das Beyspiel des Herrn Argenville ist durch einen blossen Zufall in die Marne gekommen, und also eigentlich auch eine Seeconchylie. Dies ist mir darum wahrscheinlich, weil es mir ausserdem unbegreiflich ist, warum Argenville diese Conchylie nicht mit ihrem Bewohner zu erhaschen suchte, ihn in seiner Zoomorphose zu beschreiben.

CLI.

Die schwärzliche Schraubenschnecke mit weissen Reifen, Mart. Die Treppe, Schr. *Turbo anfractibus quadratis marginatis.*

Geofroy Conchylien um Paris, deutsch S. 88. die schwarze schraubenförmige Tellerschnecke. *Turbo ater circulis albis notatus. Le Planorbe en vis.* Argenville Zoomorphose *tab. 8. fig. 4.* franz. *p. 74. Cette Vis est de toutes les Coquilles fluviatiles la plus difficile à trouver; cependant il s'en rencontre dans la Seine, dans la Marne et dans la Riviere des Gobelins. La Coquille est faite en escalier formant une pyramide, dont les contours sont simples, marqués seulement d'une ligne blanche.* Deutsch S. 59. Die Schraubenschnecke bey Num. 4. ist unter allen Flußconchylien am schwersten zu finden. Inzwischen trifft man deren doch in der Seine, der Marne und dem kleinen Fluß Bievre an. Die Schale ist wie eine Treppe, die eine Pyramide vorstellet, gebauet. Auf den Windungen ist sie einfärbig, und nur mit einer weissen Linie gestreift. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 344. Num. 90. *tab. X. fig. 45.* Die schwärzliche Schraubenschnecke mit weissen Reifen. *Planorbis testa nigricante, producta oblonga, anfractibus septem quadratis, marginatis.*

Herr Geofroy beschreibt diese seltene Flußschraube sehr genau, und viel genauer als der Herr von Argenville. Er sagt, sie sey 2. linien lang und $\frac{2}{3}$ linien breit, womit nun freylich die Argenvillische Abbildung nicht übereinstimmet. Diese seltene und sonderbare Gattung ist schwarz von Farbe. Ihre Gewinde, die gerade übereinander stehen, geben ihr das Ansehen einer Schraubenschnecke. Diese Windungen, deren man in allen 7. zehlen kann, sind viereckigt. Sie haben ihren obern und untern Rand und sehr bemerkliche Winkel. Das Ganze der Schale sieht etwas unregelmässig aus, obgleich die Windungen im richtigen Verhältniß abnehmen; weil einige, besonders die beyden obersten und kleinsten, nicht recht gerade übereinander stehen. Unten hat die Schale einen kleinen Nabel, und die schräge Mündung hat etwas von einer weissen Einfassung.

Von dem Bewohner sagt Herr von Argenville, er habe einen etwas platten Mund, der sich neben zur Seite befinde, und dieser unterscheide ihn von den Trompetenschnecken. Man entdecke an ihm einen kleinen Kopf, nebst zwey Hörnern, und zwey oben daran befindlichen Puncten, welche die Augen sind. Er lässet auch eine kleine Platte oder Fußsohle heraustreten. Geofroy sagt, die Abzeichnung des Bewohners in dem Buch des Argenville sey nach der Vorstellung, und folglich nicht

nach dem Original gemacht. Ueberhaupt ist unter beyden Schriftstellern einiger Widerspruch. Argenville sagt, diese Treppe werde in drey Flüssen in Frankreich zuweilen gefunden; und Geofroy meldet, daß diese Schnecke bisher nur ein einzigesmal in dem kleinen Fluß Bievre vom Herrn Jussieu gefunden worden sey. Dieser habe es ihm erlaubt, sie abzeichnen zu lassen und eine Beschreibung davon zu machen. Nach eben dieser Zeichnung, die er davon verfertigen lassen, sey sie in dem Werke des verstorbenen Herrn von Argenville gestochen worden.

CLII.

Die schmale braungrünliche Schraubenschnecke, Lesser.

Turbo ex fusco viridis ore arcuato.

Lesser Testaceotheol. 1744. §. 51. *iii.* S. 189. Eine schmale braungrünliche Schraubenschnecke eines Zolls lang, braun gesprückelt, mit einem oben zugewölbten Munde. Sie wird in den süssen Wassern gefunden. Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 345. *n. 91.* eben diese Beschreibung.

Ich kenne diese Flußschraube nicht weiter als aus der Anzeige des Herrn Lessers, dessen Beschreibung zu einer deutlichen Schilderung ihres Baues eine geringe Anleitung giebt. Ich muß es daher bey der blossen Anzeige bewenden lassen.

CLIII.

Die Flußschraube mit gewölbten Windungen, Mart.

Turbo secundum orbes tenuiter striatus spiris leuiter conuexis.

Lister *Histor. Conchyl. tab. 117. fig. 12. Buccinum longum tenuiter striatum, secundum orbes.* Klein *Method. Ostracol. p. 34. §. 89. 3. Tuba phonurgica torosa fluuiatilis spiris leuiter conuexis.* Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 349. *n. 98.* Die Flußschraubenschnecke mit etwas gewölbten Windungen.

Nach Listers Zeichnung zu urtheilen ist diese Flußschnecke $1\frac{3}{4}$ Zoll lang, und etwas über einen halben Zoll breit. Ihre 9 bis 10. Windungen sind in dem Mittelpuncte etwas gewölbt, und machen also auf beyden Seiten sichtbare Vertiefungen. Daraus entstehet ein converer Bau derselben. Die erste Windung hat das gröste Gewölbe, und unter diesen einen etwas niedergedrückten Kopf. Die Windungen nehmen allmälig ab, und endigen sich in einer stumpfen Spitze. Die Mundöffnung ist oval und gesäumt, vom Nabel siehet man keine Spur, obgleich der Saum in der Gegend der Spindel etwas eingebogen ist. Ueber die Windungen hinweg laufen die feinsten Streifen. Lister giebt Virginien zu ihrem Vaterlande an.

CLIV.

Die grosse Schraube mit erhabenen scharfen Windungen.

Turbo spiris acutis angulosa et vndosa.

Lister *tab. 118. fig. 13.* ohne Beschreibung. Klein *Method. Ostracol. p. 34. §. 89. I. n. 4. Tuba phonurgica torosa spiris acutis angulosa et vndosa.* Martini

Berl.

Berl. Magaz. *IV.* B. S. 350. *n. 99. tab. 10. fig. 52.* Das groſſe Schraubhorn mit 9. erhabenen ſcharfen Windungen und wellenförmigen Streifen.

Beyde Schriftſteller haben ihre Anzeige und Beſchreibung aus dem Liſter genommen. Drey und ein halber Zoll iſt die Länge dieſer Schraube und 1 Zoll ihre Breite. Sie beſteht aus zehn Windungen. Alle Windungen ſind erhaben und ſcharf, und machen daher zwiſchen ſich tiefe Winkel oder Einſchnitte. Sie endigen ſich in eine ſcharfe Spitze. Die Mundöffnung iſt längilch oval, ſie läuft unten ganz ſpitzig zu, oben iſt ſie ausgeſchweift, aber nicht völlig rund, in der Gegend der Spindel übergeſchlagen und mit einem ſchwachen Saum verſehen. Klein und Martini ſagen, ſie ſey wellenförmig geſtreift. Die Liſteriſche Zeichnung entſcheidet hier nichts gewiſſes, ob es eigentliche Streifen ſind, oder ob es andere Farben ſind, welche die Schale ſchmücken. Eben ſo wenig ſagt uns Liſter ihr Vaterland, und andre Schriftſteller ſchweigen von derſelben gänzlich. Sie gehöret alſo unter die ſeltenſten Flußconchylien, die wir noch nicht kennen.

CLV.

Die grünlichgelbe virginianiſche Flußſchraube. *Turbo ſubflauus ex viridi virginianus.*

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 110. fig. 13. Buccinum ex viridi ſubflauum breuiore clauicula. fig. 4. Buccinum ex viridi ſubflauum, tenuiore et longiore clauicula.* Klein *Method. Oſtracol. p. 34. §. 89. I. n. 7. Tuba phonurgica toroſa ſubflaua ex viridi, tenuiore et longiore clauicula.* Martini Berl. Mag. *IV.* B. S. 350. *n. 100. tab. 10. fig. 53.* Die grünlichgelbe virginianiſche Flußſchraube.

Klein beruft ſich bey ſeiner Beſchreibung auf beyde Figuren des Liſters, theilet aber nur die Benennung aus dem Liſter von Fig. 4. mit. Auch der Herr D. Martini hat beyde Figuren des Liſters nachzeichnen laſſen, ihnen aber einen gemeinſchaftlichen deutſchen Namen gegeben. Man kann beyden Schrauben die Aehnlichkeit untereinander nicht abſprechen, aber eben ſo wenig leugnen, daß ſie viel zu ſichtbar von einander unterſchieden ſind, als daß man ſie für Abänderungen einer Gattung halten könnte. Ich will ſie alſo nach der Zeichnung des Liſters beyde beſchreiben.

Fig. 3. im Liſter hat ganz die Form einer Trompete, und hätte alſo eigentlich in das vorige Geſchlecht gehöret. Sie hat eine Länge von 8. Linien, und iſt vier Linien dicke. Ihre erſte Windung, die mehr als noch einmal ſo groß iſt als die drey folgenden, die ſich in eine ſtumpfe Spitze endigen, iſt ſehr bauchigt, die übrigen aber ſind weniger bauchigt und nehmen verhältnißmäſſig ab. Die Mündung iſt etwas niedergedrückt, länglich oval, und ſtark geſäumt. Man ſiehet keine Spur eines Nabels, obgleich der Saum nahe an der Spindel vorbeyſchleicht.

Fig. 4. hingegen iſt eine wahre Schraube, und ſie beſtehet aus fünf geſtreckten Windungen, die in eine ſtumpfe Spitze ausgehen. Die erſte Windung iſt auch bauchigt, aber viel unmerklicher als bey der vorhergehenden Figur, die Mundöffnung iſt auch oval, und wenigſtens an der linken Seite geſäumt, aber viel ſchmäler als die Mündung der vorhergehenden. Ihre Länge iſt 11. Linien, und 3. Linien ihre Breite. Liſter ſagt von beyden, daß ſie eine grünlichgelbe Farbe hätten, und in Virginien zu Hauſe wären.

CLVI.

CLVI.

Tab. min. B. fig. 5. **Die bauchigte kurze Schraube mit runder zur Seite gebogenen Mündung, Schr.** *Turbo anfractibus globosis ore ad latus producto. Tab. min. B. fig. 5.*

Marsigli *Danube Tom. IV. p. 89. Tab. 31. fig. 1. Cochlea turbine recto.*

Ich kann diese und die beyden folgenden Schrauben der Donau blos nach den Zeichnungen des Grafen Marsigli beschreiben, da ich sie weiter nicht kenne, und in den Quellen, die ich über die Flußconchylien nachschlagen kann, keine Nachricht von ihnen finde. Sie gehören unterdessen alle drey unter die Flußconchylien von der ersten Grösse, die es wohl werth wären nach Originalen beschrieben zu werden.

Die Länge der gegenwärtigen Flußschraube ist $2\frac{1}{2}$ Zoll, und ihre gröste Breite $1\frac{1}{4}$ Zoll. Sie hat sieben Windungen, welche sämtlich bauchigt sind. Vorzüglich aufgeblasen sind die zwey ersten Windungen, daher sich zwischen denselben eine starke Vertiefung wahrnehmen läßt. Die Mundöffnung ist rund, wird aber an der einen Seite durch die Lefze, welche sich an die folgende Windung anlegt, unterbrochen. Die Schale scheinet ganz glatt zu seyn, was sie aber für Farbe habe, das hat der Graf nicht bemerkt. Wenn diese Schraube in der Abbildung gleich linksgedrehet vorgestellet wird, so glaube ich doch, daß sie den gewöhnlichen Lauf der Windungen habe, und unter die rechtsgedreheten Schnecken gehöre.

CLVII.

Tab. min. B. fig. 1. **Die langgestreckte Schraube mit länglichrunder Mündung, Schr.** *Turbo anfractibus elongatis ore subouali. Tab. min. B. fig. 1.*

Marsigli *Danube Tom. IV. p. 89. tab. 31. fig. 2. Cochlea turbinata recta.*

Diese Schraube ist weniger bauchigt und länger gestreckt als die vorhergehende. Ihre Länge ist $3\frac{1}{4}$ Zoll, und ihre Breite $1\frac{1}{2}$ Zoll. Sie hat neun Windungen, von welchen die zwey grösten vorzüglich bauchigt sind. Nach und nach verlängern sich die Gewinde in eine scharfe Spitze. Die Mundöffnung ist mehr oval als rund, doch ist sie etwas gedrückt, und wenn ich der Abbildung trauen darf, gesäumt. Dieser Saum legt sich in einem schmalen dünnen Blättchen an die zwote Windung an. Weder bey dieser noch bey der vorhergehenden Gattung findet man nur einige Spur eines Nabels oder eines Nabellochs. Auch diese Conchylie ist ganz glatt und einfärbig, doch kann ich die Farbe nicht bestimmen, weil meine Quelle davon schweigt. In der Abbildung ist sie linksgewunden vorgestellt, ich glaube aber durch eine fehlerhafte Abbildung, wie denn überhaupt die zwote Windung breiter vorgestellt wird, als sie vielleicht in der Natur ist. Man findet diese Schraube, so wie die vorhergehende und nachfolgende, in der Donau.

CLVIII.

Tab. min. B. fig. 3. **Die krummgebogene Schraube mit gesäumter Mündung, Schr.** *Turbo curuatus ore fimbriato. Tab. min. B. fig. 3.*

Marsigli *Danube Tom. IV. p. 89. Tab. 31. fig. 4. Cochlea alia turbine curuato.*

Diese Schraube der Donau ist eine der sonderbarsten, die ich je gesehen habe, denn ihre gekrümmte Form, die man an der Tab. min. B. fig. 3. nachgezeichneten Abbil-

Abbildung auf das deutlichste bemerket, ist vielleicht dieser Schraube unter allen ihren Geschwistern und Verwandten eigen. So, wie sie hier abgebildet ist, muß sie der Graf gefunden haben, denn er legt ihr ausdrücklich turbinem curuatum bey, und bezeuget dadurch daß ihr Zopf gekrümmt sey. Es wäre allerdings zu untersuchen, und es würde die Mühe belohnen, wenn man sich bemühete die Schnecken der Donau zahlreich aufzufischen, um nun zu sehen, ob dieses eine eigne Gattung sey? oder ob ein blosser Zufall dieselbe hervorgebracht habe? An der Zeichnung des Grafen siehet man nicht den geringsten Bruch oder Druck, wodurch diese Krümmung des Zopfs hätte können bewürket werden. Gesetzt aber auch, diese Krümmung wäre blos Zufall, und diese Conchylie wäre die einzige dieser Art, so macht sie doch, gerade oder ausgestreckt gedacht, eine eigne Gattung, die von den beyden vorhergehenden wesentlich unterschieden ist, aus. Sie hätte gestreckt mit der vorhergehenden eine grosse Aehnlichkeit, allein ihre Mundöffnung unterscheidet sie hinlänglich. Diese ist oval rund, und hat einen starken breiten Saum, der sich an die zwote Windung anlegt, aber neben der Spindel vorbeystreicht. Dadurch entstehet nun zwar hier kein Nabelloch, aber doch eine tiefe Kerbe, worinne man vielleicht das eine der Gewinde sehen kann. Gekrümmt hat die Conchylie einen Durchschnitt der länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll reichlich, der gewiß 3 Zoll betragen würde, wenn die Conchylie gerade ausgestreckt wäre.

CLIX.

Die Baadschnecke, Müller. *Turbo thermalis*, Linn.

Linné *Syst. nat. ed. XII. Gen. 327. sp. 629. Turbo thermalis.* Müller Natursyst. Th. *VI.* S. 551. die Baadschnecke, wo es aber durch einen Druckfehler heißt: die Bandschnecke.

Ich habe diese kleine Conchylie nie gesehen, und bin daher genöthiget die Beschreibung des Herrn Prof. Müller zu wiederholen. Sie wird bey den Bädern um Pisa in den süssen Wassern gefunden, ist länglich, stumpf und genabelt. Die Windungen sind rund und glatt, und ihre Farbe ist weiß. Sie hat nur die Grösse des Kohlsaamens, und man braucht daher ein Vergrösserungsglas, wenn man ihren Bau deutlich genug übersehen will.

CLX.

Der Cylinderschnirkel, Müll. Die glatte cylindrische Flußschraube, Schr. *Helix cylindrica*, Linn.

Linné *Syst. Nat. ed. XII. Gen. 328. sp. 696. Helix cylindrica.* Müller Natursyst. Th. *VI.* S. 578. Der Cylinderschnirkel.

Auch von dieser Flußschraube muß ich Herrn Prof. Müllers Nachricht wiederholen. Nach seiner Anzeige kommt dieses Schneckchen in den süssen Wassern der Nordländer vor, ist etwa so groß wie ein Roggenkorn, cylindrisch lang, und oben mit einer stumpfen Spitze versehen. Es hat nur vier Windungen über einander, ist hornartig blaß, und führet an der Lippe einen umgeschlagenen Rand.

CLXI.

Tab. min. A. fig. 1.

Der schwere glatte Bohrer, Schr. *Turbo terebra laeuis, testa ponderosa. Tab. min. A. fig. 1.*

Gualtieri *Index testar. Tab. 6. fig. J. Turbo fluuiatilis, maximus laeuis, testa ponderosa, ex cinereo subalbidus, nouem orbibus terminatus.*

Unter den Flußschrauben, die Gualtieri in seiner Sammlung besaß, und die er in seinem Indice abbildete und beschrieb, war das freylich der gröste, und in der Rücksicht konnte er sagen: *Turbo maximus.* Allein wenn wir alle bekannten Schrauben der süssen Wasser durchgehen, so wird uns nicht nur unter denen Tab. min. B. abgezeichneten Schrauben der Donau eine von gleicher Grösse beyfallen, sondern wir werden uns auch an die amboinische Flußnadel (n. CXLVII.) erinnern, deren grössere Beyspiele die gegenwärtige noch an Grösse übertreffen. Unterdessen ist die Grösse der gegenwärtigen Flußschraube ansehnlich genug, denn sie hat eine Länge, die beynahe 4. Zoll erreicht, und in ihrem grösten Durchschnitte hat sie mehr als einen Zoll. Ihre neun Windungen nehmen durchgehends verhältnißmässig ab, und endigen sich in einer stumpfen Spitze, und ihre Form ist daher ganz kegelförmig. Ihre Windungsart ist weniger bauchigt, und daher sind die Einschnitte zwischen derselben nicht allzutief. Ihre Schale ist glatt und dicke, eine für die Flußconchylien überaus seltene Erscheinung, und die Farbe ist weißgrau, und folglich unansehnlich, und dadurch scheinet sie ihre Herkunft aus den Flüssen zu verrathen, welches ihre dicke Schale ausserdem zweifelhaft machen könnte. Die Mundöffnung ist völlig oval und ungesäumt, und von einem Nabel siehet man keine Spur. Gualtieri hat noch ein kleineres Beyspiel von 3. Zoll lang abstechen lassen, welches vielleicht eine jüngere Schale ist, denn sie hat mit der grössern Schraube vollkommen einen Bau. Ihre Grösse beweiset, daß sie in einem grossen Flusse zu Hause sey, ob es gleich Gualtieri gänzlich verschweigt, wo?

CLXI. A.

Der bandirte Bohrer, Schr. Der Goldfaden. *Helix terebella, Müll.*

Gualtieri *Index testar. tab. 4. fig. M. Turbo terrestris umbilicatus, basi lata, ore sulcato, candidus, lineis fuluis circumdatus.* Müller *Hist. Verm. P. II. p. 123. n. 319. Helix terebella testa turrita acutissima, perforata, polita, edentula, axi contorto-triplicato.* Dänisch Navre-Snekken.

Die Naturforscher halten diese Conchylie gemeiniglich für eine Erdschnecke, dahin sie Gualtieri ausdrücklich setzt, Herr Etatsrath Müller aber redet davon als von einer zweifelhaften Sache. Mein Spengler schreibt, ich glaube zuverlässig, daß sie aus den süssen Wassern herkomme, und dieses Zeugniß ist für mich genug. Meine Beyspiele, die ich vor mir habe, steigen in ihrer Grösse von einem halben Zoll bis auf $1\frac{3}{4}$ Zoll, von welcher letztern Grösse ein Beyspiel in dem hiesigen herzoglichen Kabinet liegt. Mein grösstes Beyspiel, das ich Herrn Spenglers Güte zu danken habe, ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Dieser Bohrer ist ganz rund, hat 8 · 12. nicht allzumerklich abgesetzte Windungen, die sich in die schärfste Spitze endigen. Die Schale ist glatt, ziemlich dünne, gegen das Licht mehr oder weniger durchsichtig, ganz weiß,

weiß, und **mehrentheils** mit dünnen gefärbten Bändern bis fast zur Endspitze belegt. Die Mündung ist fast eyförmig, scharf und ohne Saum; an der linken Seite ist ein tiefer Nabel zu sehen, um welchen sich ein Theil der linken Lefze umgeschlagen hat, der aus drey Falten oder Zähnen bestehet. Es ist gleichsam eine Hervorragung der Spindel; denn an zwey kleinen aufgeschnittenen Beyspielen sehe ich, daß diese Falten oder Zähne auf der geraden Spindel bis zur Endspitze fortgehen, doch so, daß in der ersten Windung alle drey Zähne, in den folgenden aber nur zwey Zähne, unter denen der erste allemal der niedrigste ist, zu sehen sind. Diese Kennzeichen haben alle Bohrer gemein, ihr Unterscheidendes betrift

1) **Die Bänder.** Zwey kleine Beyspiele von 7. Linien sind ganz weiß, ohne Band; ein anderes etwas grösseres hat auf der ersten Windung 3, auf den folgenden ein goldgelbes Band auf schneeweissem Grunde; ein anderes hat auf der ersten Windung vier Bänder, die dünne wie ein Faden sind, 3. sind goldgelb, das 4te rothbraun, auf die folgenden Windungen gehen nur zwey Bänder über ein goldgelbes und ein rothbraunes; mein viertes Beyspiel von $1\frac{1}{2}$ Zoll hat 5. Bänder, 4. hellbraune und ein rothbraunes, das dritte Band ist das stärkste, auf die folgenden Windungen gehen nur zwey Bänder fort; das Beyspiel meines **Herzogs** hat auch 5. Bänder, wovon 1. 2. 3. 5. dunkelbraun, 4. aber goldgelb gefärbt ist, auf die folgenden Windungen gehen drey Bänder fort; Herrn **Spenglers** Beyspiel, das Herr **Müller** beschreibt, hat auch 5. Bänder: 1) gelb, 2. 3) roth, 4) hellgelb, 5) roth, auf die folgenden Windungen gehen nur 2. Bänder fort. Bey allen befindet sich das erste Band nahe an der Axe, und gehet in das Nabelloch hinein.

2) **Die rechte Lippe in der Mundöffnung.** Bey einigen, wie beym **Gualtieri**, hat diese keine Zähne, bey andern hat sie sieben Zähne. Herr Etatsrath **Müller** meynet, daß alle Beyspiele mit gezahnter Mündung noch nicht ausgewachsen wären. Ich bin davon überzeugt. Denn das eine meiner aufgeschnittenen Exemplare hat in der Mündung keine Zähne, und gleichwohl bey alle den vorigen Windungen, die ehedem Mundöffnungen waren, sehe ich diese Zähne. Diese Schnecke kommt aus **Westindien**, und ist selten, zumal die grössern Beyspiele.

CLXII.

Die netzartige cylindrische Flußschraube, Schr. *Nerita lunulata, Müll.*

Müller *Hist. Verm. P. II. p. 180. n. 366. Nerita lunulata, testa cylindracea alba reticulata; apertura remota.* **Dänisch** Maane-Neriten.

Diese Flußschraube erreicht eine Länge von sieben Linien, ihre Breite aber beträgt $4\frac{1}{2}$ Linien, folglich ist ihr Bau cylindrisch. Sie hat eine ziemlich dichte Schale, ist gleichwohl durchsichtig. Die Schale ist fein gestreift, oder eigentlich zu reden, netzförmig, dergestalt, daß die Streifen, welche die Länge herablaufen, durch Queerstreifen durchkreuzt werden. Hierinne kommt sie der **feingestreiften Deckelschnecke** nahe, (n. CLXX. A.) nur daß ihre Queerstreifen weniger convex sind, auch die **feingestreifte Deckelschnecke** keine netzartigen, sondern nur Queerstreifen hat. Sie

hat fünf Windungen, und diese sind mit 4. oder 5. röthlichen schlangenförmigen Bändern ausgeschmückt. Die gröste Windung ist bauchigt, aber nicht so sehr als bey den verwandten Gattungen. Zwischen den Windungen, oder vielmehr in dem Winkel derselben, befinden sich kleine Knötchen, und daraus entstehen kleine Kerben in dem Winkel der folgenden Windung. Die Mündung ist cirkelförmig. Herr Etatsrath **Müller**, der diese Flußschraube aus dem Kabinet des Herrn Professor **Fabricius** zum Gebrauch erhielt, sagt uns die Gegend nicht, wo sie zu Hause ist.

CLXIII.

Die braune Flußschraube mit runder breitgesäumter Mündung, Schr.

Nerita labeo, Müll.

Lister *Hist. Conchyl. tab. 25. fig. 23. Buccinum umbilicatum quinque orbium, admodum tenuiter striatum et cancellatum, ipso ore rotundo.* **Brown** *gam. p. 401. tab. 40. fig. 5.* (cit. Müll.) **Müller** *Hist. Verm. P. II. p. 180. n. 367. Nerita labeo testa oblonga, umbilicata, fusca, punctis connexis striata, labro albo dilatato.* **Dänisch** Flab-Neriten.

Die Länge dieser Schraube ist 15. linien, und ihre Breite eilf linien, folglich ist sie nicht viel höher, als sie breit ist; sie scheinet daher hier unter den Schrauben ganz am unrechten Orte zu stehen. **Listers** Zeichnung ist in diesem Falle nicht entscheidend genug, und wenn ein Beyspiel aus meiner Sammlung diese Conchylie ist, die ich nicht genau kenne, so stehet sie hier zuverlässig am unrechten Orte, und gehöret vielmehr unter die erdschneckenförmig gewundenen Schnecken, die ich im fünften Kapitel von Num. LXII. an beschrieben habe. Die Conchylie gehöret unter die seltensten, welche der Herr Etatsrath **Müller** in dem berühmten Kabinet des Herrn Grafen von **Moltke** fand. Herr **Müller** beschreibt sie folgendergestalt: Die Schale ist durchsichtig, braun, und mit glänzenden Puncten, welche queer über die Schale laufen, ausgezieret. Sie hat fünf aufgeblasene Windungen, eine cirkelrunde Mundöffnung, welche einen breiten, platten, von Innen und von Aussen weissen Saum hat, der sich fest an die zwote Windung anlegt, und gleichsam an dieselbe angewachsen ist. Der Nabel ist groß, und gehet durch die ganze Schale hindurch. Innwendig ist die Farbe braun und glatt.

Mein Exemplar hat die durchsichtige Schale, die aufgeblasenen fünf Windungen, die runde breitgesäumte Mundöffnung, den tiefen Nabel. Aber sie hat, wenn wir uns die hervorragenden Windungen hinwegdenken, den Bau eines Ammonshorn, ob sie gleich wegen der runden gesäumten Mundöffnung unten nicht platt seyn kann. Ihre Farbe ist weiß, aber ihre erste und zwote Windung sind mit einer Menge brauner Bänder umlegt, die sich in der zwoten Windung, nahe an der dritten verlieren, die übrigen Windungen sind hellbraun und glänzend. Der breite Saum ist gestreift, und gehet über die Windung selbst merklich über. Innwendig ist die Conchylie schmutzig weiß, und die Bänder schimmern hindurch.

Ich wünschte von Kennern, sonderlich Dänischen und Holländischen, in dieser zweifelhaften Sache Unterricht. Wäre aber meine Conchylie Herrn **Müllers** Nerita labeo, so könnte ich nun behaupten, daß **Ostindien** ihr wahres Vaterland sey,

denn

denn von daher habe ich sie durch einen Freund erhalten. Ich glaube gewiß, daß sie unter die Flußconchylien gehöret, ob sie Lister gleich unter die Erdschnecken setzt.

CLXIV.

Die bandirte kräuselförmige Schraube, Schr. *Nerita ligata, Müll.*

Müller *Histor. Verm. P. II. p. 181. n. 368. Nerita ligata testa ventricosa, acuminata, subumbilicata, fasciis rubris, apertura circulari. α) fasciis duabus subaequalibus. β) fasciis quatuor, infima remota. γ) fasciis quinque, infima remota latiore.* Dänisch Baendel-Neriten.

Ich nenne diese Schraube **kräuselförmig**, weil sie nicht in die Länge gedehnet, sondern kurz, aber breit ist. Mein gröstes Exemplar ist $\frac{3}{4}$ Zoll hoch, und eben so breit, die andern sind etwas kleiner. Sie bestehen aus fünf Windungen, ohne das eingedrückte Knöpfchen, das die Windungen beschliesset. Alle Windungen sind stark abgesetzt. Die erste ist groß und ganz rund, die folgenden kleiner, aber alle rund. Die Schale ist ganz glatt, ausser daß sie unten in der Gegend des Nabels fünf halbmondförmige Linien hat, die sich endlich im Nabel ganz verlieren, an meinem grösten Beyspiele fehlen aber auch diese Linien, welches ganz glatt und glänzend ist. Die Mundöffnung ist völlig rund, gesäumt, und ist an die erste Windung angewachsen. Neben dieser Mundöffnung ist ein rundes tiefes Nabelloch, durch welches man bis zur zwoten Windung sehen kann. Die Schale ist zwar dünne, aber überaus fest. Herr Etatsrath Müller nimmt die Abänderungen theils von der Anzahl der Bänder, theils von dem Daseyn oder dem Mangel der halbmondförmigen Streifen in der Gegend des Nabellochs her, und ich habe seine angegebenen Abänderungen vorher angeführt. Man kann sie auch nach der Beschaffenheit ihrer Farbe abtheilen, und da besitze ich folgende Abänderungen:

1) Ganz weiß, ohne Band, nicht ausgebleicht, in der Gegend des Nabels halbmondförmig gestreift.
2) Ganz weiß, mit zwey Bändern, welche in der Mundöffnung durchschimmern, ebenfalls halbmondförmig gestreift.
3) Bräunlich mit 6. dunklern Bändern, wo das erste von den übrigen entfernt und am breitesten ist. In der Gegend des Nabels hat sie halbmondförmige Streifen, und innwendig ist sie wie von Aussen gefärbt.
4) Milchweiß, etwas bläulich, mit fünf Bändern. Das untere bläulich und breit, die folgenden vier zart und bräunlich. Die halbmondförmigen Striche in der Gegend des Nabels fehlen. Innwendig ist die Schale gelbbraun, und die Bänder sind dunkler braun.

Diese seltene Conchylie ist in Tranquebar zu Hause.

CLXV.

Die rothe gestreifte Schraube mit runder gesäumter Mündung, Schr. *Turbo lincina, Linn. Nerita Licinia, Müll.*

Lister *Histor. Conchyl. tab. 26. fig. 24. Buccinum tenuissime striatum, ipso ore circinato, cui etiam limbus latus et striatus. Jamaic.* Klein *Method. Ostracol.*

p. 55. f. 161. II. tab. 3. fig. 71. a. b. Turbo lunaris nimbosus; ore circinnato, limbo lato et striato. Petiver *Gazoph. tab. 118. fig. 11.* Linné *Syst. nat. ed. X. p. 765. Gen. 292. sp. 556. Turbo Lincina testa oblonga obtusa rugoso-striata, apertura limbo dilatato plano crenato. ed. XII. Gen. 327. sp. 639.* Müller Naturſyſt. Th. VI. S. 555. der Breitrand. Müller *Hist. Verm. P. II. p. 178. n. 364. Nerita licinia testa ovata, incarnata, striata; apertura in puncto adnata.* Anm. Linné führt in der X. Ausg. des Naturſyſt. noch folgende Schriftſteller an, die ich nicht nachſchlagen kan. Sloane *iam. 2. tab. 240. fig. 12. 13.* Brown *iam. tab. 40. fig. 5.* Dämiſch Olive-Neriten.

Die Länge dieſer Schnecke beträgt acht Linien, und ihre Breite $5\frac{1}{2}$, ſie hat folglich einen eyförmigen Bau, der dem Bau der folgenden ganz ähnlich iſt. Hier werde ich mich ganz kurz faſſen, und bey der folgenden deſto ausführlicher ſeyn. Was die gegenwärtige Schnecke **Eignes** hat, beſtehet in folgendem. **Einmal** iſt ihre Farbe von Auſſen und von Innen roth; **zweytens**, ihre Streifen ſind mehr ſchilfricht, und gleichen feinen Runzeln; **drittens** iſt ihre Mundöffnung geſäumt, und dieſer Saum, der im Verhältniß zur Gröſſe der Conchylie betrachtet, breit iſt, iſt eingekerbt; und **endlich** hat ſie zwar ein deutliches Nabelloch, aber es iſt nicht tief, und man kan durch daſſelbe die folgenden Windungen nicht ſehen.

Herr Etatsrath **Müller** hatte bey ſeiner Beſchreibung dieſer Conchylie ein Beyſpiel vor ſich, dem der Saum der Mündung fehlte, allein er geſtehet es ſelbſt ein, daß ſein Exemplar noch nicht ausgewachſen ſey.

Liſter hat dieſe Schraube unter den Erdſchnecken, **Linné** bezeuget eben dieſes; allein ich glaube, man finde ſie in **Jamaica**, ihrem eigentlichen Vaterlande, in Flüſſen, und dieſes ſchlieſſe ich vorzüglich aus der incarnatrothen Farbe, welche ſonſt den Erdſchnecken gar nicht eigen iſt, und aus der feinen Schale. Wären die Schriftſteller auf den Deckel dieſer Schnecke aufmerkſamer geweſen, denn ich glaube gewiß, daß ſie dergleichen habe, ſo würde dieſer Deckel die Sache entſcheiden. Man ſehe darüber dasjenige nach, was ich bey der folgenden Gattung über ihren Deckel ſagen werde.

CLXV. A.

Tab. IX. fig. 15. a. b.

Die feingeſtreifte Deckelſchnecke, Mart. *Nerita elegans, Müll. Tab. IX. fig. 15. a. b.*

Fabius Columna *de purpura.* Kiel 1675. *Cap. IX. p. 27.* f. **mit einer guten Abbildung.** *Cochlea terrestris turbinata et striata.* Anm. Um der groſſen Seltenheit dieſes Buchs willen will ich Columnä ganze Stelle mittheilen. *Quia in modum turbinis producit Volutas, Turbinatam Cochleam appellare libuit. Quinque constat anfractibus: et quia distinctius Orbes percurrit in longum, more Turbinum producitur testa. Umbilicum fere relinquens in centro, et eodem orbium ordine striantur orbes perquam dense, vt elegantissima videatur. Os rotundum habet, quemadmodum orbis desinit, geritque orbem crassum et cochleatum, vt in marinis observatur. Colore ex pallido flavicant magis minusve. Terrestres has cochleas, vt ab aliis diuersas, et rariore effigie, relictis aliis multis, huc intrudere, ad excitandum studiosorum animos, et addere visum fuit, qui montes tantum habent propinquos, mare vero longo intervallo*

intervallo disjunctum vt meliora quaerant. Liſter *Hiſt. animal. Angl. tab. 2. fig. 5. Cochlea cinerea, interdum leviter rufeſcens, ſtriata, operculo teſtaceo cochleato donata.* Liſter *exercit. anatom. p. 2. Tab. 1. Cochlea operculata, parva, tenuiſſime ſtriata, faſciata.* Liſter *Hiſt. Conchyl. tab. 27. fig. 25. Cochlea terreſtris turbinata et ſtriata.* Fab. Col. Liſters Zeichnung iſt in beyden Schriften ſchlecht. Gualtieri *Ind. teſtar. tab. 4. fig. A. B. Turbo terreſtris ſtriatus, ſubruber et lineis variegatis obſcure punctatus. — Turbo terreſtris tenuiſſime ſtriatus, ipſo ore circinnato, cui etiam limbus latus albidus.* Geoffroy Conchyl. um Paris, deutſch S. 95. die zierlich geſtreifte Nerite. *Cochlea operculo teſtaceo donata. l'Elegante ſtriée.* Argenville Conchyliol. deutſch S. 288. 292. *tab. 25. fig. 12. Limax clavicula exerta.* Die Schnecke mit erhabenem Gewinde, die aſchgraue oder röthliche feingeſtreifte Deckelſchnecke. — Die Schnecke *Fig. 12.* wird vom *Fabius Columna* Cap. 9. *p. 18.* angeführt, wo er ſie *Cochlea terreſtris turbinata et ſtriata* nennet. Dieſes iſt die feingeſtreifte Deckelſchnecke, mit fünf geſtreiften Windungen, welche ſich in die Höhe erheben. Sie iſt ſtark und dick, und von bleichgelber Farbe. Argenville Zoomorphoſe S. 67. *tab. 9. fig. 9.* (ſchlechte Zeichnung und kein Wort von dem Thier.) Die ſchöne geſtreifte erſcheinet bey Num. 9. mitten zwiſchen den zwey groſſen Schnecken, in ihrer wahren Gröſſe. Es laſſen ſich an ihrem Oberrocke vier hellgraue Windungen mit braun gedupften Binden zehlen. Die Gewinde ſind bäuchigt und der Mund ſehr rund. Martini Berlin. Magaz. *II.* B. S. 604. *n. 7. tab. 1. fig. 4.* in natürlicher Gröſſe, *fig. 6.* vergröſſert, beyde aus dem Argenville, und eben ſo unrichtig. Die aſchgraue oder röthliche feingeſtreifte Deckelſchnecke. Müller *Hiſtor. Verm. P. II. p. 177. n. 363. Nerita elegans teſta ovata, cinerea, ſpiraliter convexe ſtriata; apertura adnata.* Däniſch Net-Neriten.

Die gröſte meiner feingeſtreiften Deckelſchnecken iſt acht Linien lang, und im Gualtieri und Argenville kommen ſie noch gröſſer vor, unterdeſſen erſcheinet dieſe Conchylie gemeiniglich in einer Gröſſe von ſechs Linien, und vier Linien iſt ihre Breite. Ihr Bau iſt länglich eyförmig, und fünf oder ſechs Windungen iſt das Ganze dieſer Conchylie. Ihre Windungen ſind rund, ziemlich gewölbt, und endigen ſich in eine ſtumpfe Spitze. Ueber die Gewinde hinweg laufen feine Queerſtreifen, die an einigen Beyſpielen überaus fein, an andern aber ſtärker ſind. Sie werden von einigen, aber würklich nur einzelnen Queerſtreifen durchſchnitten, welche man an einigen Beyſpielen deutlicher als an andern ſiehet; und dieſe Queerſtreifen können auch, wie es mir wahrſcheinlich iſt, von dem jährigen Anwachs der Schale herrühren. Die Mundöffnung iſt völlig rund und ungeſäumt, und nur oben ganz leicht an das zwote Gewind angewachſen. Das eine meiner Beyſpiele hat zwar eine Mundöffnung, die nicht ganz rund iſt, allein man ſiehet es auch dem ganzen Bau derſelben ſogleich an, daß der Bewohner durch etwas in ſeinem Bau geſtöhret wurde, und dergleichen Anomalien, davon ich einige an Erdſchnecken in meinen Abhandlungen über verſchiedene Gegenſtände aus der Naturgeſchichte Th. II. S. 249-253. angeführt habe, kommen Conchylienſammlern oft vor, und dürfen den Naturforſcher nicht irre machen. Neben der Mundöffnung ſiehet man zwar eine Oeffnung, aber man kan ſie in der That kein Nabelloch nennen, denn ſie gleicht einer kleinen vertieften Rinne.

In diesen angeführten Umständen ist sich die feingestreifte Deckelschnecke durchgängig gleich; in Rücksicht auf die Farbe aber erscheinet sie nach dem Zeugniß der angeführten Schriftsteller in folgenden Abwechselungen:

1) mehr oder wenig bleichgelb. **Columna. Argenville.**
2) grau. **Lister. Martini.**
3) röthlich. **Lister. Martini.**
4) röthlich mit dunklern punctirten Streifen. **Gualtieri.**
5) aschgrau mit braunen, röthlichen, länglichen Flecken besprengt. **Geoffroy**, der zugleich sagt, daß diese Flecken verschwinden, wenn die Schnecke eine Zeitlang auf der Erde liegt, und daß nun die Conchylie aschgrau erscheine. **Müller.**
6) aschgrau mit braunen gedüpften Binden. **Argenville.**
7) mein abgezeichnetes Exemplar tab. IX. fig. 15. a. hat eine ganz hellgraue sanft in das röthliche spielende Farbe, drey zarte rothbraune aus unterbrochenen Linien bestehende Bänder, die auf der zwoten Windung in zwey breitern fortgehen, und sich auf der dritten Windung ganz verliehren. Die beyden letzten Windungen sind braunroth einfärbig.
8) Ein andres nach der Zeit erhaltenes Exemplar ist auf der untern Windung grau und röthlich geflammt, hat drey Bänder, von welchen das mittelste breitere mit weissen Flecken, welche die Gestalt eines V haben, unterbrochen, das zweyte Gewind hat braun und weisse die Länge herab laufende Flammen, und die folgenden bis zur Endspitze sind ganz braun.

Weil diese Conchylie gewohnt ist, ihre Mündung mit einem **Deckel** zu verschliessen, so heißt sie die **feingestreifte Deckelschnecke.** Dieser Deckel ist es werth, besonders beschrieben zu werden. Ich habe ihn *Tab. IX. fig. 15. b.* abzeichnen lassen. Er ist schaligt, und in der That so fein, und so regelmäßig gebauet, als man kaum von einer Seeconchylie erwarten kan, von welchen ihn nur die schmutzig weisse Farbe unterscheidet. Er ist nicht völlig rund, weil er oben, wo sich ein Theil der Mundöffnung ein wenig an das zwote Gewind anlegt, eine kleine Spitze hat, um die Mundöffnung ganz zu verschliessen. Seine äussere Seite ist ganz platt, und bestehet aus lauter halbcirkelförmigen Linien, die sich endlich in dem Mittelpuncte in eine Schneckenlinie endigen. Diese Schneckenlinie ist inwendig vertieft, und noch feiner und noch regelmäßiger gebaut. Der Rand zwischen dieser Vertiefung bestehet aus feinen Streifen, und der ganze Deckel drückt das Bild eines kleinen aufgeschnittenen Nautilus sehr gut aus.

Aber stehet auch diese Schnecke hier unter den Flußschnecken am rechten Orte? oder gehöret sie unter die Erdschnecken? Vorher haben wir gesehen, daß sie die Schriftsteller beynahe einstimmig unter die Erdschnecken zehlen, nur Herr Etatsrath **Müller** und **Geoffroy** haben sie unter den Neriten, ein nur für Flußconchylien von ihnen bestimmtes Geschlecht, wo der Bewohner nur zwey Fühlhörner hat; und doch sagt **Geoffroy, es ist die einzige dieses Geschlechts, die nicht zu den Wasserschnecken gehöret.** Es ist auch wahr, daß **Argenville** sie in seiner Zoomorphose mit dem Thier abgebildet hat, das ihm **Martini** nachstechen ließ, und dies Thier hat augenscheinlich **vier** Fühlhörner, und die Augen auf der Spitze der obern zwey grössern Fühlhörner. Allein ich getraue mir doch zu beweisen, daß sie auf das Volk

der

der Flußconchylien viel mehr Ansprüche machen könne, als auf die Erdschnecken. Hier sind meine Gründe:

1) In die Zeichnung des **Argenville** eines Thiers mit vier Fühlhörnern setze ich ein gegründetes Mißtrauen. Warum gedenket er des Thiers selbst in seiner Beschreibung nicht mit einer Sylbe? und warum setzt es **Geoffroy** nicht gerade unter die Erdschnecken, und zwar unter die 11. Familie der Schnecken mit verlängerter Schale? Gewiß aus keinem andern Grunde, als weil er an dem Bewohner keine **vier** Fühlhörner entdeckte. Allein da hätte er doch den **Argenville** seines Irrthums überführen sollen und hätte nicht sagen dürfen, daß diese Conchylie nicht zu den Wasserschnecken gehöre. Ich antworte auf das erste, daß **Geoffroy** Gründe haben konnte, den Fehler seines Landsmann zu verschweigen, der ihn bey einer andern Gelegenheit, nemlich bey der Beschreibung der Treppe (n. CLI.), sehr behutsam über ein blos nach der Imagination abgebildetes Thier behandelte. Und sagt denn **Geoffroy** darinne nicht genug, daß er diese Conchylie unter die Neriten setzt, wo nach seinen angenommenen Characteren nur Thiere mit zwey Fühlhörnern stehen können? Daß aber **Geoffroy** sagt, diese Schnecke gehöre nicht unter die Wasserschnecken, darin hat er ganz recht. Sie wohnet auch in keinem Wasser, sondern nur an feuchten Oertern in den Waldungen.

2) Der Aufenthalt dieser Schnecke redet auch für meine Meynung. **Geoffroy** sagt, **in feuchten Waldungen sey ihr Aufenthalt.** Also zwar nicht im Wasser, aber auch nicht auf der trocknen Erde, sondern an feuchten Oertern ist ihr Aufenthalt. Sie liebt also Feuchtigkeiten, und gehöret folglich hieher am rechten Ort, und zwar als eine Mittelgattung unter Erd- und Flußconchylien, wie wir dergleichen Beyspiele an der Kothschnecke und an mehrern gesehen haben. Darum sagt auch Herr Etatsrath **Müller:** Cochlea haec, si, quae tradit *Lister*, exacte vera sunt, *Helicem* et *Neritam* jungit, huic enim tentaculis duobus, oculis ad basin, operculo et sexu diverso, illi vero tentaculis apice globatis, contractilibus ac habitatione terrestri affinis est.

3) Der von mir beschriebene würklich **schalenartige Deckel**, operculum testaceum, ist nicht nur dadurch, daß er schalenartig ist, sondern auch durch seinen regelmäßigen Bau von allen bekannten Deckeln der Erdschnecken auf das sichtbarste unterschieden; aber mit den schaligten Deckeln der Flußconchylien kommt er der Materie und dem Bau nach auf das genauste überein.

Diese Conchylie wird in **England**, **Italien** und **Frankreich** gefunden.

CLXVI.

Die mit drey rothen Bändern auf weissem Grunde umlegte Schraube, Schr. *Nerita fasciata*, *Müll.*

Gualtieri *Index testar. tab. 5. fig. M. Buccinum fluviatile crassum, sex spiris finitum, laeve albidum, tribus fasciis subrubris per dorsum excurrentibus notatum.* **Ginanni** *opere post. P. II. p. 49. tab. 1. fig. 6. Chiocciola maggiore.* **Müller**

ler *Hist. Verm. P. II.* S. 182. *n. 369. Nerita fasciata testa ovato-ventricosa, alba, fasciis tribus rubris splendidis.* Dänisch Baand - Neriten.

In der strengern Ordnung hätte ich diese Schnecke gleich an die lebendiggebährende Wasserschnecke Num. CXXVI. anhängen, oder sie, noch eigentlicher zu reden, mit derselben gar verbinden sollen. Jetzt, da ich Herrn Etatsrath Müllers schöne Historiam Vermium nachschlage, und meinen Namen lese, jetzt sehe ich den Fehler ein, den ich dadurch begehe, daß ich diese Schnecke unter die Schrauben lege, und sie als eine eigne Gattung von Schrauben aufstelle, da sie höchstens eine blosse Abänderung von der lebendiggebährenden Wasserschnecke ist. Es war ein abgeschliffenes und polirtes Exemplar aus Hamburg, das ich meinem Freunde überreichte, und das nemliche, was ich Tab. VIII. fig. 1. habe abzeichnen lassen. Und eben ein solches abgeschliffenes Exemplar hat Gualtieri gehabt, und auch von der lebendiggebährenden Wasserschnecke getrennet. Solche abgeschliffene Beyspiele liegen zuweilen in den Kabinetten, wie ich denn zwey dergleichen aus Holland erhalten habe, die aber noch nicht fein polirt waren. Solche polirte Beyspiele haben auf weissen Grunde rothe Bänder, und durch die Politur erhält alles einen Glanz, was sonst ohne Glanz war. Ich finde sonst keinen wesentlichen Unterschied unter dieser und jenen. Unterdessen will ich Herrn Etatsrath Müllers Beschreibung beyfügen. Long. $9\frac{1}{2}$-15. lat. $7\frac{1}{2}$-10. lin. Testa alba, glabra, pellucida, tenuissime transversim striata, subnitens: fasciis in extimo anfractu tribus, in proximo duabus rubris, splendidis. Anfractus quinque, minus convexi, quam in praecedente (Nerita ligata n. CLXIV.) minus junctura distantes. Mucro verticis acutus. Apertura obovata, minus rotundata, quam in viuipara; (CXXVI.) centrum perforatum foramine minori. Faux albo - caeruleſcens.

CLXVII.

Die grünliche Flußschnecke mit dreyfacher Kannte auf jeder Windung.

Nerita angularis, Müll.

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 127. fig. 27. Cochlea virginiana e flavo virideſcens non faſciata.* Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 187. n. 373. Nerita angularis teſta imperforata, vireſcente anfractibus ſpiraliter angulatis, fauce alba.* Dänisch Kant-Neriten.

Wenn Liſter diese Schnecke *non faſciatam* nennet, so thut er dieſes im Gegensatz der lebendiggebährenden, (n. CXXVI.) welche bey ihm gerade vor dieſer ſtehet, und die er *Cochleam viuiparam faſciatam* genennet hat. Die gegenwärtige hat auch in der That viele Aehnlichkeit mit der lebendiggebährenden, wenn wir ihren äussern Bau in Erwegung ziehen. Sie hat einen coniſchen Bau, doch iſt ihre Schale undurchſichtig, in die Queere auf das feinſte geſtreift. Die fünf Windungen, woraus ſie beſtehet, ſind dick, und beynahe perpendikulair, und jede Windung hat drey ſpiralförmige erhöhete ſcharfe Streifen. Die Mundöffnung iſt abgerundet, neiget ſich aber zum eyförmigen, und bildet da, wo ſie am nächſten Gewinde anliegt, einen Winkel. Man findet an ihr keine Spur eines Nabels. Ihre Farbe iſt grüngelb, ihre Länge 12. bis 16, und ihre Breite 6. bis 8. Linien. Liſter nennet uns Virginien, Herr Etatsrath Müller aber den Fluß bey Canton in China, wo diese Conchylie zu Hauſe iſt. Da ſo wenige Schriftſteller dieſer Schnecke Erwehnung thun, ſo vermuthe ich, daß ſie ſelten

ten sey, wenigstens für uns Deutsche, die wir von Virginien und China so weit entfernt sind.

CLXVIII.

Die glatte Sumpfnadel, Mart. *Strombus ater, Linn. Nerita atra, Müll.*

Rumph Amboin. Raritätenk. *tab. 30. fig. R.* holländ. *p. 101. n. 18. Strombus paluſtris laevis is dik van Schaal, hebbende de gedaante van gemeene Naalden etc.* deutsch S. 71. *Strombus paluſtris laevis*, oder die glatte Sumpfnadel. Diese hat eine dicke Schale, und siehet wie die gemeinen Nadeln aus. In der Ecke der Mündung ist eine kleine Spalte, sonst ist die Schale glatt und schwarz, oder dunkelbraun. Schynvoet zum Rumph, holländ. S. 101. deutsch S. 72. Chemnitz Zusätze zum Rumph S. 67. die glatte Sumpf- oder Moraſtnadel; weil sie an sumpfigten oder moraſtigen Oertern gefunden wird. Hebenstreit *Muſ. Richter. p. 324. Strombus paluſtris laevis*, das glatte Pfriemenhorn aus Sümpfen. Lesser Teſtaceotheol. §. 60. *vvvv.* S. 304. ein glattes Straubhorn, welches sich in Indien in denen moraſtigen Flüssen an den Wurzeln der Bäume aufhält. Es hat eine starke glatte und dunkelbraune Schale. holländ. *Gladde Moeraſch - Pen.* Seba *Theſaur. P. III. tab. 56. fig. 13. 14.* gar keine Beschreibung, sondern folgendes vages Zeug: *Num. 13-40. Omnivarias heic Stromborum vel ſubularum exhibeo ſpecies ex quatuor orbis terraquei partium maribus labore multo collectas, quarum ſingulis peculiare nomen pro varia figura, qua aliis corporibus accedunt, dare cuilibet liberum relinquimus.* Linné *Muſ. Reg. Lud. Vlricae p. 624. n. 289. Strombus ater teſta turrita laevi, labro antice poſticeque ſoluto.* Petiver *Gazophyl. tab. 13. fig. 16.* Linné *Syſt. nat. ed. X. p. 746. Gen. 289. ſp. 441. Strombus ater teſta turrita laevi, labro antice poſticeque ſoluto. ed. XII. Gen. 324. ſp. 516.* Müller Naturſyſt. Th. VI. S. 491. die schwarze Flügelnadel. (weil er diese Conchylie mit einer andern verwechselte.) Martini Berlin. Magaz. Th. IV. S. 340. *n. 86. tab. 9. fig. 41.* (aus dem Rumph.) die glatte Sumpf- Pfuhl- oder Moraſtnadel. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 188. n. 375. Nerita atra teſta ſubulata, laevi, apertura antice poſticeque ſinuata.* Dänisch Sort - Neriten. Englisch Blakish river pig.

Man findet unter den Flußschnecken einige, die eine vorzüglich starke Schale haben, und von der Art ist diejenige, die ich hier beschreibe. Sie erlangt eine Länge von mehr als zwey Zoll, und ihre gröste Breite ist ein halber Zoll, folglich hat sie ganz den Bau der Nadeln. Ihre zwölf Windungen sind nicht erhöhet, sondern platt, schliessen fest an einander, und haben also eine ganz flache Linie zwischen sich. Die Schale hat keine Unebenheiten, und das meynen eben die Schriftsteller, wenn sie ihr einstimmig *teſtam laevem* beylegen, denn sonst bestehet die Schale würklich aus feinen Queerstreifen. Die Mundöffnung ist unterscheidend, sie hat aber einen eignen Bau. Im Grunde ist sie eyförmig und gesäumt, man muß aber dann ihre beyden Ausgänge übersehen; denn oben, wo sie an dem folgenden Gewinde anliegt, und unten, hat sie vertiefte oder rinnenförmige Schnäbel, von welchen der letzte ein wenig zurückgebogen ist. Die Farbe ist an den gewöhnlichsten Beyspielen schwarzbraun mit einzelnen dunklern Flammen, oder braunroth einfärbig; seltener sind die Beyspiele, welche eine castanienbraune Farbe

haben, und innwendig weiß sind. Sie hat nur einen mittelmäßigen Glanz. Indien ist ihr Vaterland, wo sie besonders um Amboina gefunden wird. Wo sie sich aber aufhält, da liebt sie vorzüglich morastige Gegenden, und die Wurzeln der Bäume. Da sie zur Speise taugt, so wird sie von den Indianern aufgesucht und verspeiset.

Einige Schriftsteller rechnen auch Lister tab. 115. fig. 10. hieher. Allein ihre Abweichung von der Rumphischen Figur ist viel zu groß, als daß man hier Beyfall geben könne. Ich habe sie daher mit Herrn D. Martini als eine eigne Gattung betrachtet, und Num. 170. beschrieben. Von der Figur des Seba muß ich eben das sagen. Die Schale ist gerunzelt, und die Mundöffnung hervortretend, oder geflügelt. Wenn sich aber der verstorbene Professor Müller in seinem deutschen Linné auf Knorr Th. V. tab. 13. fig. 8. (nicht 3. wie es durch einen Druckfehler heißt, denn das ist ein Goldmund) beruft, und unter diese Figur Rumph tab. 30. fig. 8. setzt, so muß er beyde Abbildungen nicht unter sich verglichen haben. Der hervortretende Flügel der Mundöffnung unterscheidet beyde so sichtbar von einander, daß man, auch nur bey mittelmäßiger Aufmerksamkeit nicht leicht in die Versuchung gerathen wird, beyde mit einander zu verwechseln. Lieber würde ich die Figur im Knorr als eine Abänderung von der Bastart-Seetonne (Num. CXXXIII.) ansehen.

CLXIX.

Diese Nummer ist aus einem bloßen Versehen hieher gekommen. Es ist die Bastart-Seetonne, die ich oben Num. CXXXIII. beschrieben, und dort zugleich angemerkt habe, daß, wenn man sie unter die Schrauben setzen wolle, hier der eigentliche Ort für sie sey.

CLXX.

Die virginianische Flußnadel mit weitem Munde. *Strombus atro-purpureus rostro paululum sinuoso.*

Lister *Histor. Conchyl. tab. 115. fig. 10. Buccinum atro purpureum, laeve, oris vertice siue rostro paululum sinuato.* Klein *Method. Ostracol. p. 34. §. 90. II. 2. Tuba phonurgica spiris planis carminata spiraliter, atro-purpurea, oris vertice seu rostro paululum sinuoso.* Martini Berlin. Magaz. Th. *IV.* S. 348. *n. 95. tab. 10. fig. 49.* (aus dem Lister.) **Die virginianische Flußnadel mit neun in schrägen Cirkeln gestreiften Gewinden, weitem Munde und gesäumter innern Lippe.**

Ich habe schon bey Num. CLXVIII. angemerkt, daß einige Schriftsteller diese virginianische Flußnadel des Listers für eine Abänderung von der glatten Sumpfnadel ansehen, und daß ich sie lieber mit dem Herrn D. Martini für eine eigne Gattung der Flußschrauben halten möchte. Es wird sich nun zeigen, ob der Unterschied unter beyden so groß sey, daß sich ein solches Unternehmen rechtfertigen lasse. Eine genaue Vergleichung beyder Conchylien wird uns davon überzeugen.

Die glatte Sumpfnadel hat, wenn sie ihre völlige Grösse erreicht hat, zwölf Windungen, da die virginische Flußnadel mit weitem Munde nur neun Windungen hat. Bey beyden sind zwar die Windungen nicht erhöhet, allein die glatte Sumpfnadel hat die feinsten Queerstreifen, bey der virginischen Flußnadel hingegen

gen sind die Queerstreifen stark, und fallen sogleich in die Augen. Die Mundöffnung der **Sumpfnadel** ist oval, sie hat aber auf beyden Seiten Rinnen, und also zwey Schnäbel; die **virginische Flußnadel** hingegen hat einen weiten Mund, und diese Mundöffnung ist das vorzüglichste Unterscheidungszeichen dieser von jener. Der Mund ist weit und hervortretend, die rechte Lippe ist scharf und ganz ohne Saum, die linke hingegen ist stark gesäumt, und dieser Saum nimmt noch einen kleinen Theil der rechten Lippe ein, und dieser Ueberschlag bildet im Winkel eine kleine Vertiefung, die aber in keiner Rücksicht eine Rinne genennet werden kann, weil sie verschlossen ist. Eben so ist die Mundöffnung oben. Sie zeigt sich in einer zugespitzten kleinen Hervorragung, die aber ebenfalls verschlossen ist, und daher den Namen einer Rinne in keiner Rücksicht verdienen kann. Also hier eine wahre Gattung, die von der glatten Sumpfnadel ganz unterschieden ist.

Die Zeichnung des **Listers** ist etwas über drey Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll breit; die Farbe hat **Lister** in seiner kurzen Beschreibung verschwiegen, aber daß sie in **Virginien** zu Hause sey, das sagt uns Herr D. **Martini**. Woher er das wisse, das kann ich nicht sagen, denn bey meiner Ausgabe des **Listers** ist nichts davon bemerket, da es bekannt ist, daß **Lister** sonst an die Seite der **virginischen** Conchylien die Bemerkung *Vir.* zu setzen pflegt.

Anmerkung.

Hieher gehöret **die Flußnadel mit gestreiften Bändern**, Nerita lineata, die ich aus einem Versehen unter die Trompeten gesetzt, und oben n. CXXX. beschrieben habe.

CLXXI.

Die geribbte und queergestreifte Nadel. *Strombus costatus et transuersim striatus. Tab. VIII. fig. 14.* Tab. VIII. fig. 14.

Wenn gleich diese Schraube gerade nicht zu den grösten ausländischen Flußconchylien gehöret, so hat sie doch ihre entschiedenen Vorzüge und Schönheiten. Ihre Länge beträgt $\frac{3}{4}$ Zoll, und die gröste Breite der ersten Windung ist ein $\frac{1}{4}$ Zoll. Sie hat 10. Windungen, die sich in einer verhältnißmässigen Abnahme befinden, und sich in eine scharfe Spitze endigen, auch hat die Conchylie eine feine durchsichtige Schale. So wie die Schale aus dem Wasser kommt, hat sie eine schwarzbraune schmutzige Farbe, unter welcher alle die Schönheiten versteckt liegen, die ihr eigenthümlich sind. Wenn man hingegen die Conchylie mit Scheidewasser behutsam abziehet, so wird die Schale hornfarbig, und ist sich in einigen Fällen durchgängig gleich, in andern Beyspielen aber geht sie nur die ersten drey Windungen an, die übrigen alle sind schwarzbraun. Die ganze Schale ist queergestreift, die Queerstreifen aber sind überaus fein. Von der zwoten Windung an liegen in jedem Winkel drey Queerstreifen, die stärker sind, als die übrigen, die nun aber freylich bey den letzten und kleinsten Gewinden immer unkenntlicher werden, so wie da die Queerstreifen überhaupt so fein sind, daß man sie nur durch ein Augenglas erkennen kann. Ueber die Windungen hinweg, und also die Länge herunter, ist die Conchylie geribbt, aber alle Ribben, die übrigens ziemlich enge bey einander stehen, endigen sich mit jeder Windung, sie liegen nur ein wenig schräg,

sind auf der ersten Windung am unkenntlichsten, werden aber auf den folgenden Windungen immer kenntlicher, und da siehet man, daß die einzelnen Ribben nicht durchgängig eine Stärke haben, sondern, daß sie in dem Mittelpuncte ein wenig erhöhet sind. Ausser diesen Ribben siehet man auf der Schale noch braunrothe Flammen, die ganz unmerklich gebogen sind, und die Länge herunter laufen. Man siehet, daß sie von den Queerstreifen unterbrochen werden, und um diese drey Erscheinungen, die Queerstreifen, die Ribben und die Flammen zusammen gedacht, entstehet ein ganz artiger Contrast auf einer und eben derselben Schale, wodurch ein ganz eignes Gitterwerk gebildet wird. Auf den letztern Windungen verlieren sich diese Flammen, auch an den Beyspielen, die durchgängig einerley nemlich eine hornartige Farbe haben. Die Mundöffnung ist oval, und nur an der linken Seite siehet man einen schwachen übergeschlagenen Saum, der sich ganz unmerklich an die Windung anlegt. Von dem Nabel findet man nicht die geringste Spur. Die Küste von Coromandel ist ihr Vaterland.

CLXXII.

Die dunkel purpurfarbene Schraubenschnecke, Mart.

Nerita tuberculata, Müll.

Lister *Historia Conchyl. tab. 119. fig. 14. Buccinum atro-purpureum, fasciatum et striatum, item in medio quoque orbe notis quibusdam obliquis distinctum.* Gualtieri *Index testar. tab. 6. fig. G? Turbo fluuiatilis similis (scilicet obscure striatus) cinerei coloris, et subrubris lineis vndatim per longitudinem radiatus.* Klein *Methodus Ostracol. p. 34. §. 90. 2. c. Tuba phonurgica, spiris planis carminata, bifariam: atro-purpurea in medio orbe modis* (soll vermuthlich heissen nodis) *obliquis pictus.* Petiver *Gazophyl. tab. 100. fig. 11. Vnicornu fluuiatile rugosum, vescum nigricans.* Lesser Testaceotheol. 1744. §. 51. *ffff.* S. 193. Eine dunkel purpurfarbene Schraubenschnecke, rund um gestreift, und mit einem Bande umgeben. Auf jeglichem Gewinde gehen in der Mitte rund herum schiefe Knötchen. Martini Berl. Magaz. *IV.* B. S. 349. *n. 97. tab. 10. fig. 51.* Die Figur aus dem Lister, die Beschreibung aus dem Lesser. Müller *Histor. Verm. P. II. p. 191. n. 378. Nerita tuberculata testa subulata, cinerea, transuersim striata; anfractibus noduloſis, strigisque sanguineis.* Dänisch Knorte-Neriten.

Man kann nicht leicht in die Versuchung gerathen, diese Conchylie mit der vorhergehenden zu verwechseln, die in der That unter sich nichts gemein haben, als die geribbten Windungen, und wenn wir nach diesem Merkmal urtheilen und Gattungen oder Abänderungen bestimmen wollten, so würden wir vermuthlich in vielen Fällen straucheln. Die gegenwärtige Flußconchylie hat eine Länge von zwey Zoll und 9. bis 10. Windungen. Die ganze Schale ist fein in die Queere gestreift und dunkel purpurroth gefärbt. Ein ziemlich breites weisses Band läuft über alle Windungen hinweg, und dieses Band, und nicht die ganze Windung, ist mit Knoten, die man auch Ribben nennen könnte, belegt, welche die Länge herunter gehen. Zwischen diesem knotigten Bande aber liegen auf den Windungen dunklere Flammen, welche das Ansehen dieser Schale verschönern. Die Mundöffnung ist länglich oval, auf der linken Seite ist die Lefze ziemlich breit übergeschlagen, gehet neben der Axe vorbey, und gleichwohl siehet

sieht man nicht die geringste Spur eines Nabels. Die Conchylie endiget sich ebenfalls in eine scharfe Spitze, welche doch durch die Beschaffenheit ihrer Mundöffnung, und durch ihr Band, so wie durch die Lage ihrer Knoten, von der vorhergehenden Gattung hinlänglich und wesentlich unterschieden ist.

Ob die angeführte Figur aus dem **Gualtieri** (tab. VI. fig. G.) die gegenwärtige dunkel purpurfarbene Schraubenschnecke sey, weiß ich nicht. Ich finde sie beym Herrn **Müller** angeführt, ich habe dies Citat zweifelhaft wiederholt, und ich glaube Grund zu haben zu zweifeln. **Listers** Figur ist hier billig unser Anführer, und mit dieser stimmt die **gualtierische** Abbildung gar nicht überein. Sie hat keine Knoten, denn Abbildung und Beschreibung schweigen davon gänzlich, sie hat eine andre, nemlich eine aschgraue Farbe, und die ovale Mündung ist von derselben ganz unterschieden. Was ich unter dem Namen *Nerita tuberculata* erhalten habe, das ist die Gattung, die ich unter der vorhergehenden hundert und ein und siebenzigsten Nummer beschrieben habe.

CLXXIII.

Die africanische Trommelschraube mit Banden und starken Knoten, Mart.

Nerita aurita, Müll.

Liſter *Hiſtoria Conchyl. tab. 121. fig. 16. Buccinum faſciatum mediis orbibus muricatis.* **Klein** *Method. Oſtracol. p. 30. §. 76. n. 2. Tympanotonos faſciatus et muricatus per medios orbes.* **Martini Berl. Magaz. Th. IV. S. 351. n. 102. tab. 10. fig. 55. Die africanische Trommelschraube mit Banden und starken Knoten um die Mitte eines jeden Gewindes.** **Müller** *Hiſt. Verm. P. II. p. 192. n. 379. Nerita aurita teſta turrita, fuſco faſciata; anfractibus muricata; apertura ouata. α) alba, faſciis fuſcis. β) flaua faſciis fuſcis. γ) flaua, faſciis fuſcis, margine iunCturae albo.* **Dänisch** Öre-Neriten.

Diese und einige der folgenden Gattungen führen den Namen der **Trommelschrauben**, und werden im lateinischen *Strombi tympanorum*, und im Holländischen *Trommel-Scroeffs* genennet. Man hat dabey nicht sowohl auf ihre Knoten, als vielmehr auf den äussern Bau überhaupt gesehen. Wenn sie gleich die ganze Figur einer Schraube haben, so ist doch ihr Kopf oder ihre erste Windung vorzüglich dick, und auf dem Rücken rund, daß man allerdings unter ihnen und einem **Trommelknöpfel** allerdings einige Aehnlichkeit finden kann, ob man gleich, ich gestehe es gern, einige Einbildungskraft dazu gebrauchen muß. Den Beynamen der **africanischen** Trommelschraube hat man von ihrem Vaterlande hergenommen, wo man sie vorzüglich findet, der aber freylich nicht bestimmt genug ist, weil man sie auch in einigen andern ausländischen Flüssen, wenigstens einige derselben, entdeckt hat. Sie haben das alle unter sich gemein, daß sie

1) eine vorzüglich starke Schale haben, die viel stärker ist, als sie sonst an den Flußconchylien zu seyn pflegt.
2) bald auf allen, bald nur auf einigen Windungen starke Knoten haben, wodurch man sie augenblicklich von andern Conchylien, und besonders von allen Flußconchylien unterscheiden kann.

Auſſer

Auſſer dieſen allgemeinen Kennzeichen haben ſie auch ihre beſondere Gattungskennzeichen, und dieſe liegen bald in der Anzahl ihrer Knoten, ob ſie nemlich alle oder nur einige Windungen einnehmen, bald in der Beſchaffenheit ihrer Mundöffnung, bald aber auch in andern Umſtänden. Ich werde die verſchiedenen Gattungen, die mir bekannt ſind, beſchreiben.

Die erſte Gattung, welche für die gegenwärtige Numer gehöret, hat durch alle Gewinde hindurch Knoten, ſie iſt auch auſſerdem mit Bändern umwunden. Sie erlangt eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll, ihre Breite aber kann man nicht eigentlich beſtimmen, weil die Knoten zuweilen abgeſtumpft und abgerieben zu erſcheinen pflegen. Ihre Schale iſt, wie bey allen knotigten Trommelſchrauben, ſtark, und der Bau pyramidenförmig. Sie hat ſieben Windungen, und auf jeder Windung ſieben ſtarke, ſtumpfe und niedergedrückte Knoten. An den kleinern Windungen ſind ſie mehrentheils abgerieben, doch aber nie ſo ſtark, daß man nicht wenigſtens die Spuren derſelben ſollte deutlich erkennen können; auſſerdem iſt auch die Schale queer hindurch ſehr fein geſtreift. Die Mundöffnung iſt zwar eyförmig, doch iſt die äuſere Lefze hervorragend, oder ausgedehnt. Mit der innern Lefze, die ein wenig übergeſchlagen und gleichſam geſäumt iſt, hat ſie ſich an die folgende Windung, oder an den Bauch angelegt. Vom Nabel ſiehet man keine Spur. Am deutlichſten kann man dieſe Trommelſchraube an ihren Bändern erkennen, ob ſie gleich in verſchiedenen Abänderungen erſcheinet. Einige Beyſpiele ſind weiß und haben braune Bänder; andre ſind gelb und haben ebenfalls braune Bänder, und bey andern gelben Trommelſchrauben ſind die braunen Bänder weiß eingefaßt. Martini ſagt, dieſe Gattung ſey in Africa zu Hauſe, Liſter und Müller ſagen nichts davon, daher ich auch für dieſe Nachricht nicht ganz Bürge ſeyn kann, ob ich gleich ſo viel weiß, daß die knotigten Trommelſchrauben vorzüglich in den africaniſchen Waſſern zu Hauſe ſind.

CLXXIV.

Die braune gezackte und knotigte Trommelſchraube, Martini.

Nerita aculeata, Müll.

Liſter *Hiſtor. Conchyl. tab. 121. fig. 17. Buccinum fuſcum ſtriatum et muricatum.* Klein *Methodus Oſtracol. p. 30. §. 76. n. 3. tab. 2. fig. 39. Tympanotonos ſtriatus et muricatus fuſcus.* Adanſon *Hiſt. du Senegal p. 152. Cerite. le Popel?* Martini Berlin. Magaz. *IV.* B. S. 353. *n. 105. tab. 10. fig. 56.* die africaniſche dunkelbraune Trommelſchraube mit ſtarken knotigten Rändern in der Mitte der Gewinde und einer weiten Mündung. *tab. 11. fig. 58.* die braune an den erſten Gewinden gezackte und an den folgenden knotige oder gekörnte Trommelſchraube. Seba *Theſaurus P. III. tab. 50. fig. 32. 33. 34.* keine Beſchreibung, ſondern nur einige magere und ganz unzulängliche Nachrichten über die Numern 32. bis 48. Müller *Hiſt. Verm. P. II. p. 193. n. 380. Nerita aculeata teſta turrita, fuſca, tuberculoſa; anfractibus muricatis; labro depreſſo, crenulato.* Däniſch Brod-Neriten.

Die höchſte Gröſſe, die man ſich von dieſer Trommelſchraube gedenken kann, iſt zwey Zoll, und die reichſte Anzahl der Windungen iſt zwölf. Die Schale iſt pyramiden-

ramidenförmig gebauet, und gehet in eine verlängerte Spitze aus, die man aber an den wenigsten Beyspielen findet, denn mehrentheils fehlen, wie selbst beym Lister, die zwey oder vier letztern Windungen. Im Seba findet man völlig complete Exemplare. Diese Trommelschraube hat, ausser ihren grössern Knoten, noch kleinere knotigte Binden. Herr Etatsrath Müller beschreibet sie folgendergestalt: quiuis anfractus fasciis quinque tuberculatis cinctus, media nempe tuberculis maioribus, nouem in singulo anfractuum, quinque inferiorum conicis aculeiformibus, exterioribus fasciis nodulis interstinctis. Ich habe, nachdem meine Kupfertafeln schon geendiget waren, drey Beyspiele von dieser Trommelschraube erhalten; aber an keinem kann ich mehr als drey Bänder zehlen. Das mittelste grosse Band hat die grössern, stärkern und abgestumpften Knoten, und dieses ist auf jeder Seite mit einem schwachen Bande, das ganz kleine Knötchens hat, und einer kleinen Perlenschnur gleicht, eingefaßt. Ich kann auch an dem grössern Bande nicht mehr als sieben starke Knoten zehlen, es muß also, wenn die Anzahl der Knoten, wie ich gleichwohl glaube, nicht ganz zufällig ist, in diesem Verhältniß verschiedene Abänderungen geben. So wie die Gewinde an ihrer Stärke abnehmen, eben so nehmen auch, wie es begreiflich ist, die Knoten an ihrer Stärke ab, an den fünf letzten Windungen verlieren sie sich gewissermassen gänzlich. Denn hier siehet man drey gleiche Bänder auf jeder Windung liegen, die aus gleich starken aber ganz kleinen Knötchens bestehen, oder drey an einander gelegten Perlenschnuren gleichen. Die erste Windung, die im Seba, besonders Figur 33, viel besser ausgedrückt ist als im Lister, von dem Martini seine Abbildung entlehnete, ist ein wenig platt gedrückt, ob es gleich wegen der Mündung schräg laufen muß. Dieser Theil ist mit sieben erhöheten cirkelförmiglaufenden Streifen ausgeschmückt, die sich in der Mundöffnung verlieren. Diese Mundöffnung ist zwar eyförmig, aber sehr gedrückt. Die rechte Lefze ist hervortretend, halbflügelförmig, etwas ausgezackt, und oben mit einer weitern, unten aber mit einer engern Rinne ausgeschnitten. Die linke Lefze ist übergeschlagen, legt sich in einem kleinen Saume an die erste Windung, und dieser Saum ist ausgezackt. Vermuthlich gab dies die erste Veranlassung, diese Trommelschraube gezackt zu nennen. Aber dieser Saum wird gerade nur an den vollständigsten Exemplaren gefunden.

Die Farbe ist an guten Beyspielen hellbraun, doch also, daß diese Farbe zugleich in die grüne Farbe spielt, in den Winkeln der Windungen aber ist diese Farbe dunkelbraun, dergestalt, daß man auch sagen könnte, die Schale habe auf hellbraunem Grunde ein dunkelbraunes Band. Selten ist die Conchylie so gut erhalten, daß auch die Knoten ihre Farbe behalten hätten, diese sind mehrentheils abgerieben und weiß. Unter dieser braunen Oberhaut liegt eine milchweisse Schale, die ohne Glanz ist, und an solchen abgezogenen Beyspielen ist die Endspitze bald braun, bald auch weiß mit einer braungelben Linie. Ich besitze ein abgeriebenes Exemplar, an dem sogar alle Knoten abgerieben sind, dieses hat eine hellbraune Binde in dem Winkel einer jeden Windung, die blos der Ueberrest der ehemaligen dunklen Binde war.

Da die Windungen nach dem Verhältniß der Länge dieser Trommelschraube kurz und enge sind, so bestehet auch die Spindel aus lauter kurzen aber dicken Stützen, die übrigens gerade sind, und in einer geraden Linie über einander stehen.

Lister sagt, daß diese Trommelschraube in Africa zu Hause sey. Zwey meiner Beyspiele habe ich aus Guinea erhalten.

CLXXIV. A.

Die dunkelbraune Trommelschraube mit doppelt gezackten Windungen, Schr. *Strombus tympanorum anfractibus duplo muricatis.*

Diese Trommelschraube, die ich in dem hiesigen Naturalienkabinet gefunden habe, hat zwar auch einen pyramidenförmigen Bau wie die beyden vorhergehenden, aber sie ist bey einer gleichen Länge gleichwohl viel dicker, und macht also eine stumpfe Pyramide. Sie hat acht Windungen bey einer Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll. Ihre Schale ist stark und die Farbe dunkelbraun, doch auf den erhöheten knotigten Reifen heller, als neben denselben. Die Knoten hinweg gedacht, so ist die Schale ganz glatt. Zwischen jeder Windung siehet man eine Einkerbung, die aber keine gerade Linie macht, sondern hie und da Winkel macht, und die Winkel stehen allemal da in der Mitte, wo auf den Windungen selbst die Knoten stehen. Auch die Schale hat hin und wieder zartgestreifte Erhöhungen, von denen ich aber glaube, daß sie eigentlich nicht zum Bau der Schale selbst gehören, sondern Merkmale der ehemaligen Mundöffnung, oder des neuen jährigen Ansatzes waren. Auf jeder Windung stehen zwey erhabene Wulste, und auf diesen starke Knoten mit stumpfer Spitze, die freylich gröstentheils auf-, zum Theil gar abgerieben sind; diese aber lehren, daß unter der braunen Decke ein schmutziges Weiß verborgen liege. Von der Beschaffenheit der Mundöffnung kann ich keine Nachricht geben, denn sie ist an dem vor mir liegenden Beyspiele so verletzt, daß ich auf ihre eigentliche Gestalt nicht einmal einen wahrscheinlichen Schluß zu bauen wage. Da, wo an der ersten Windung die erste Reyhe Knoten stehen, fangen sich erhöhete Streifen an, deren 7. sind, und wo die zwey ersten noch mit kleinen Knötchens versehen, die andern aber glatt sind; sie laufen sämtlich in die Mundöffnung hinein.

CLXXIV. B.

Die braune an den ersten Windungen gezackte und an den folgenden gekörnte Trommelschraube, Mart. *Strombus tympanorum muricato-nodosus, Schr.*

Lister *Hist. Conchyl. tab. 122. fig. 20. Buccinum fuscum, primis orbibus muricatum, caeterum striis nodosis exasperatum.* Klein *Method. Ostrac. p. 30. §. 76. n. 6. tympanotonos fluuiatilis in primis orbibus muricatus, caeterum nodosus in striis.* Martini und Müller locis num. CLXXIV. notatis.

Herr Etatsrath Müller hält diese Trommelschraube für eine bloße Abänderung seiner Neritae aculeatae (n. CLXXIV.), ich habe sie davon getrennet, und ich bin verbunden die Gründe anzugeben, die mich dazu bestimmt haben. Ich kann zwar blos nach den Zeichnungen des Listers urtheilen, allein mich dünkt, diese sind entscheidend. Lister sagt ausdrücklich, daß diese Trommelschraube nur an den ersten Windungen Knoten oder Zacken habe, an alle den folgenden aber keine, sondern nur gekörnte Bänder; die andre Trommelschraube aber hat durchgängig Knoten. So ist auch die Mundöffnung mehr gezackt als die Mundöffnung von Numer CLXXIV.

Ich

Ich glaube nicht, daß die Knoten an den Trommelschrauben ohne Endzweck da sind, glaube auch nicht, daß sie blos statt der Waffen dienen, womit sich vielleicht das Thier gegen manche Feinde schützt. Das sehe ich, daß sich in der Mundöffnung einiger knotigten Trommelschrauben, gerade da, wo der letzte Knoten stehet, in der Lippe eine Vertiefung befindet, und daß folglich dann, ehe die Schnecke ihren Bau vollendet, da wo jetzo inwendig eine Vertiefung ist, von Aussen nur ein halber Knoten sich befindet, den das Thier zum ganzen Knoten macht, wenn es sein Gebäude und damit seine Mundöffnung vergrössert, und diese innre Vertiefung, diese Rinne, dieser Canal bleibt offen, wenn nun die Wohnung des Thiers ganz vollendet ist. In diese Rinne legt das Thier seine Zunge, wenn es entweder Nahrung zu sich nimmt, oder sich gegen einen Feind waffnet. Gerade diese Beobachtung hat auch der Herr Kunstverwalter Spengler von den Flußdornchen (n. XXXVII.) gemacht. Siehe den Naturforscher IX. Stück S. 161. Wenn nun die eine Trommelschraube durchgängig auf ihren Windungen Knoten hat, eine andre aber nur auf einer, höchstens 2. Windungen, dergleichen Knoten vorzeigen kann, so glaube ich, einen von zwey Fällen müsse man bey der letztern annehmen. Entweder das Thier hat in seinen jüngern Jahren eine andre Nahrung als in den ältern Jahren, oder gewisse Feinde nicht, ihre Zunge wächset also nur in einem gewissen Alter zu einer solchen Grösse, oder nimmt dann einen solchen Bau an, daß ihr nun ein Canal oder eine Rinne nothwendig wird; oder das Thier verändert wohl gar in seinem reifern Alter seine Wohnung, nähert sich mehr den Klippen, und braucht also dergleichen Knoten zu einer Sicherheit. Wenn diese Gedanken Wahrscheinlichkeit haben, so müssen sie sich auf eine Conchylie nicht anwenden lassen, welche gleich in ihrer Jugend und an ihren ersten Windungen Knoten bekommt. Zwey solche Conchylien, die eine durchgängig mit Knoten, die andre nur an einer oder zwo Windungen mit dergleichen Knoten versehen, müssen folglich zwey verschiedene Gattungen seyn.

Von der letztern Art ist die gegenwärtige Trommelschraube. Man siehet an Listers Zeichnung, daß sie ihrer Endspitze beraubet worden ist, sie würde mit derselben wenigstens $2\frac{1}{2}$ Zoll lang seyn. Sie hat 9, 10. Windungen, und unter diesen ist die erste nahe an der zwoten mit scharfen Knoten besetzt, welche auch die zwote an sich hat. Nun ist die Conchylie mit lauter gekörnten Bändern umlegt, deren die grössern Windungen wohl vier haben mögen. Ueber den Knoten der ersten Windung nach der Mundöffnung zu, finden sich erst einige ebenfalls gekörnte Bänder, dann glatte erhabene Streifen, welche in die Mundöffnung hineingehen. Die Mundöffnung ist länglich rund, aber ausgeschweift, und hat einen hervortretenden Flügel. Dieser Flügel ist mit scharfen abgerundeten Zacken versehen, und macht ohngefehr die Hälfte der ganzen Lippe aus. Der übrige Theil der Lippe ist viel unmerklicher, und ich möchte sagen, beynahe gar nicht ausgeschweift, hingegen ist er auf beyden Seiten mit einem schwachen Saume versehen. Vom Nabel siehet man keine Spur. Die Farbe der Conchylie ist braun.

CLXXIV. C.

Die marmorirte gezackte Pyramide, Schr. *Strombus tympanorum muricatus et marmoratus. Tab. VIII. fig. 15.*

Tab. VIII. fig. 15.

Die Unebenheiten, welche wir an den bisher beschriebenen Trommelschrauben beobachtet haben, waren nicht sowohl mit Zacken, als vielmehr mit runden nur

zuweilen zugespitzten Knoten zu vergleichen; aber die Erhabenheiten der gegenwärtigen Pyramide kann man sicher Zacken oder Dornen nennen. Sie sind spitzig, und nicht sowohl rund als breit. Die Conchylie ist nicht viel länger als ein Zoll, und hat gleichwohl 9. Windungen, die sich in eine scharfe Spitze endigen. Alle Windungen sind zart in die Queere gestreift, auf dem Mittelpunct einer jeden der erstern vier Windungen befinden sich auf einem schmalen erhöheten Wulste scharfe breite Zacken, deren Breite horizontal ist, und beynahe die halbe Windung einnehmen. Da wo sich diese Zacken ihrer Breite nach endigen, da liegt ein schmales gekerbtes Band, gerade am Ende einer jeden Windung. So sind vier Windungen gebaut, die fünfte und sechste sind blos geribbt, die übrigen sind glatt, und haben eine castanienbraune Farbe. Oben nach der Mundöffnung zu siehet man zwey schmale körnigte Bänder. Die Mündung ist oval, oben und unten mit Rinnen versehen, davon die unterste Rinne mehr ausgehöhlt, länger und merklich zurückgebogen ist. Um dieses Umstandes willen könnte man diese Conchylie unter die Schnabelschrauben zehlen. Die rechte Lippe ist mit kleinen Zacken, oder vielmehr mit zarten Einschnitten ausgeschweift. Die innre aber macht einen ziemlich breiten weissen Saum, der sich an den Bauch der Schale, oder an die erste Windung anlegt. Der Grund der Schale ist weiß, aber durchgängig mit bläulichen Strichen, Puncten und kleinen Wolken, die alle queer über die Schale hinweggehen, wie marmorirt. Bey jüngern zärtern Schalen siehet man diese Farben in der Mündung durchschimmern, welches sich aber bey ältern stärkern Schalen verliert. Dies rechtfertiget die Benennung, die ich dieser Schale gegeben habe. Das Vaterland dieser ausländischen Flußconchylie kann ich nicht angeben. Ich habe sie in dem hiesigen herzoglichen Naturalienkabinet gefunden.

CLXXV.

Tab. IX. fig. 9.

Die mit gekörnten Bändern umwundene Schraube. *Strombus circulis granulatis cinctus. Tab. IX. fig. 9.*

Argenville Conchyliol. deutsch S. 281. 284. *tab. 27. fig. 5. b. Turbo ex toto prominens.* Die erhobene Flußschraube. — Die zweyte Schraube oder Nadel schreibt sich aus dem Flusse der Gobeline her — ihre Windungen sind erhaben, und die zwey kleinern laufen zwischen einem grossen gekörnten Band herum. *Vis à rélief. Elle tire son origine de la riviere des Gobelins et elle pourroit être roulée. Les spires ont du relief. Les deux petites sont placées entre une grande.* französ. *p. 329.* Martini Berl. Mag. *IV.* Th. S. 342. *n. 88. tab. 9. fig. 43.* Die mit zwey kleinen zwischen einem grossen gekörnten Band umwundene Schraubenschnecke mit 9. Gewinden. *Turbo ex toto prominens; spiris nouem, circulis granulatis decortatis, ore angusto, elongato.*

Ich thue dem Herrn von Argenville gewiß nicht unrecht, wenn ich seine gegebene Abbildung dieser Conchylie verdächtig mache und für unzuverlässig erkläre. Er redet von drey gekörnten Bändern auf jeder Windung, einem grössern zwischen zwey kleinern, und drückt doch in seiner Abbildung nur ein einziges Band aus. Gerade so hat Martini diese Schraube nachstechen lassen. Auch die Vorstellung der Mundöffnung scheinet mir zweifelhaft, und entweder noch unvollendet oder abgebrochen zu seyn. Unter dem kleinen Vorrathe meiner Conchylien habe ich eine Schnecke gefun-

gefunden, die ich *Tab. IX. fig. 9.* habe abzeichnen lassen, und von der ich glaube, daß sie auf die Beschreibung des Argenville so ziemlich paßt, wenigstens mit der von ihm beschriebenen eine Gattungsart ausmacht. Sie hat neun Windungen, und diese sind erhaben, nemlich aufgeblasen oder dicke, auf jeder Windung liegt ein grösseres körnichtes Band, aber nicht zwischen zwey kleinern, sondern zwischen mehrern. Dieses grössere Band liegt allemal am Ende einer jeden Windung, und hat mehrere gekörnte Bänder, an der ersten Windung 9, an der zwoten drey, an der dritten und folgenden zwey vor sich hergehen. Die runden Windungen schliessen so genau an einander an, daß man sie kaum von einander unterscheiden könnte, wenn nicht eine feine Linie und das grössere Band dem forschenden Auge den Abschnitt einer jeden Windung darlegten. Diese grössern Körner werden nun freylich bey den kleinern Windungen immer unmerklicher, und an den letztern Windungen sind alle gekörnte Bänder von gleicher Grösse. Die Windungen endigen sich in eine scharfe Spitze, und die ganze Schnecke bildet, auf ihre Mundöffnung gelegt, eine feine Pyramide. Die Mündung ist oval, aber schmal. Die äusere Lefze ist ein wenig hervortretend, und bildet einen halben oder einen kleinen Flügel; die linke Lefze ist in einem breiten Saum an die erste Windung angelegt; die Mündung endiget sich in einen hohlen merklich zurückgebogenen Schnabel. In der Windung selbst sind zwey starke erhabene Zähne. Von Aussen siehet man zwischen dem Schnabel und der linken Lefze, die von Innen einen Saum bildet, eine merkliche Vertiefung, die aber kein Nabelloch ist. Die Farbe ist weiß mit einzelnen kleinen braunen Puncten, die sich allemal auf den kleineren Körnern befinden, und auf der ersten Windung am zahlreichsten vorkommen. Herr von Argenville vermuthet, daß diese Schraubenschnecke vielleicht von ohngefehr aus der See in den Fluß der Gobeline gekommen sey. Ob die meinige eine ungezweifelte Flußconchylie sey, das kann ich nicht sagen; aber das muß ich freygestehen, daß es mir immer scheinet, sie gehöre unter die Seeconchylien.

CLXXVI.

Die Trommelschraube mit scharfen Leisten. *Strombus striatus limbis acutis circumdatus.*

Lister *Histor. Conchyl. tab. 120. fig. 15. Buccinum fuscum, fasciis atro purpureis ex ore videndis donatum, striatum, et limbis quibusdam acutis circumdatum, maxime in prioribus orbibus.* Klein *Method. Ostracol. p. 30. §. 76. I. a. tab. 2. fig. 38. Tympanotonos fluuiatilis fuscus atro purpureis fasciis ex ore videndis cinctus, striatus, et limbis acutis, maxime prioribus asper.* Lesser Testaceotheologie 1744. §. 51. *aaaa.* S. 192. Eine braune Schraubenschnecke mit dunkeln purpurfarbenen Binden, und rund um, sonderlich an den obersten Gewinden, mit scharfen Leisten umgeben. Martini Berl. Magaz. *IV.* Th. S. 350. *n. 101. tab. 10. fig. 54.* Die braune Trommelschraube mit dunkelpurpurfarbenen Binden.

Diese Trommelschraube ist mehr als einen halben Zoll lang und hat 8. bis 10. Windungen, welche eben nicht gar zu dicke und aufgeblasen sind. Ihre Farbe ist braun, und sie hat dunklere Bänder von einer Purpurfarbe, die man aber nur in der Mündung sehen kann. Die Schale ist gestreift, und ausser diesen Streifen mit eini-

gen scharfen Leisten versehen, die aber nur die drey oder vier ersten Windungen einnehmen. Die übrigen Gewinde sind ohne Leisten, aber queergestreift, und mit einigen zarten, die Länge herab laufenden hellern Flammen ausgeschmückt. Die Mundöffnung ist oval, und tritt in einen Flügel hervor. Die äussere Lefze ist scharf und ohne Saum, die linke ist gesäumt, und gehet unten in eine kurze hervorragende Spitze aus. Der Saum ist schmal, und die Endspitze scharf.

CLXXVII.

Tab. VIII. fig. 13. **Die Trommelschraube mit gezackten Leisten, Schr.** *Strombus striatus limbis muricatis cinctus. Tab. VIII. fig. 13.*

Ich habe diese Trommelschraube in dem hiesigen herzoglichen Naturalienkabinet gefunden, die ihrer Seltenheit und ihres sonderbaren Baues wegen einer besondern ausführlichen Beschreibung allerdings würdig ist. Sie hat eine ansehnliche Grösse von drey Zoll, und endiget sich in eine scharfe Spitze. Ihre eilf Windungen sind ziemlich gewölbt, sonderlich die erstern, und haben folglich zwischen sich merkliche **Vertiefungen.** Die Schale ist schmutzigweiß, und gestreift, und diese Queerstreifen sind bald stärker, bald schwächer, ohne Ordnung. Die drey untern Streifen an der Mündung sind stärker als die andern alle, und knotigt, die übrigen sind glatt. Jede Windung hat eine etwas erhabene, mehrentheils mit drey Queerstreifen umgebene Leiste, und diese ist mit dreyseitigen Knoten, die man auch Queerleisten nennen könnte, versehen, denn diese Knoten, die sich scharf erhöhen, sind $\frac{1}{4}$ Zoll breit. Sie gehen durch die ganze Schale hindurch, ausser an den drey letzten Gewinden, wo sie gänzlich fehlen. Nahe an der Mundöffnung siehet man eine grosse unebene Leiste, welche die ganze Windung einnimmt, und vermuthlich die vorige Mundöffnung der unvollendeten Conchylie war. Die Mundöffnung ist länglichrund, ausgeschweift, flügelförmig, und wegen der stärkern und schwächern Streifen, die sich hier alle endigen, ausgezackt. Sie macht oben und unten einen hervortretenden Schnabel, der oben flach, unten aber ausgehöhlt ist, und eine tiefe Rinne vorstellet. Ich habe gesagt, daß die Farbe dieser Conchylie schmutzigweiß sey, man erblickt aber hin und wieder einige schwache gelbbraune Striche, Flecken, oder Puncte. Die Schale ist wie bey allen Trommelschrauben stark, das Vaterland dieser Schnecke kan ich aber nicht angeben, ob ich gleich gewiß überzeugt bin, daß sie **ausländisch** sey, und unter die Flußconchylien gehöre.

Man darf diese Trommelschraube mit gezackten Leisten nicht mit zwey andern Trommelschrauben, die ich bereits beschrieben habe, verwechseln.

1) Mit der **braunen gezackten und knotigten Trommelschraube,** *Nerita aculeata*, Müll. (n. CLXXIV.) Beyde unterscheiden der ganze Bau, besonders die Mundöffnung, die Knoten, und die Vertiefungen zwischen den Windungen, und selbst die Streifen, wie aus der Vergleichung beyder Beschreibungen sogleich in die Augen fällt.

2) Mit der **marmorirten gezackten Pyramide.** (n. CLXXIV. C. und tab. VIII. fig. 15.) Es ist wahr, mit dieser hat die gegenwärtige eine grössere Aehnlichkeit. Streifen, Zacken oder Leisten, und Mundöffnung haben einen sehr ähnlichen Bau. Ihr Unterscheidendes ist einmal die Grösse, wo die gegenwärtige jene unendlich übersteigt. Da nun die Mundöffnung von beyden lehret, daß sie ausgewachsen sind,

sind, so ist dies nicht Wachsthums-, sondern Gattungsgrösse. Zweytens der Bau, die gegenwärtige stellet eine gestreckte und verlängerte, jene aber eine kurze und stumpfe Pyramide vor. Drittens die Streifen, die an der gegenwärtigen stark und hervorragend, an der vorhergehenden aber überaus fein sind. Endlich die Vertiefung zwischen den Windungen, die an dieser viel sichtbarer sind, als an jener, folglich sind auch an der einen die Windungen gewölbter als an der andern.

CLXXVIII.

Die Mangiumsnadel, Rumph. *Strombus mangiorum.*

Rumph Amboinische Raritätenk. *tab. 30. fig. T.* holländisch S. 101. *n. 20. Strombus mangiorum, is een grove Naalde, omtrent een vinger lang, van buiten ruig, en diep gevoorent, stalgroen en zonder glans, met een breede lip aan den mond.* Deutsch S. 71. *n. 20. Strombus Mangiorum*, oder die Mangiums-Nadel. Diese ist eine grobe Schnecke in der Länge eines Fingers, auswendig rauh und tief gefurcht, von Stahlgrüner Farbe und ohne Glanz. Schynvoet zum Rumph, holl. S. 102. deutsch S. 72. *Lit. T.* wird unter die bandirten Schnecken, *Bandhoorns*, gerechnet. Chemnitz Zusätze zum Rumph S. 68. die Mangonsnadel. Bonanni *Recreat. ment. et oculi Claſſ. III. fig. 68? p. 121. Turbo minutiſſimis rugis a cardine vsque ad imum mucronem criſpatus miro naturae artificio. Praecipuam diſtinctionis notam praeſtat os, quaſi perfecte circinatum, venuſtum propter coronam quaſi ex opere topiario compactam, caeſareatam, laciniis plenam, et coloribus galearum criſtas referentem.* Bonanni *Muſ. Kircher. Claſſ. III. fig. 68. p. 453.* eben diese Beschreibung. Lesser Testaceotheol. 1744. §. 51. *ttt. uuu. p. 191.* Die Mangos-Nadel, ist eine Schraubeschnecke, einen Finger lang, von Aussen ist sie rauh und tief gestreift, Stahlgrün und ohne Glanz mit einer breiten Lippe an dem Munde. Ihren Namen trägt sie davon, weil sie sich in morastigen Plätzen, in welchen ein harter Grund von Steinen ist, bey den Wurzeln des *Mangii caſeolaris* aufhält. — Eine andere Mangos-Nadel ist am Gehäuß der vorigen gleich, aber braun mit schwarzen Binden.

Es ist aus einem Versehen geschehen, daß ich bey der Anzeige der Geschlechtstafel S. 148. bey Num. 178. die Zeichnungen Tab. VIII. fig. 11. 12. angeführt habe. Diese Schnecke ist von der Mangiumsnadel ganz unterschieden, und ist nun von mir bestimmt, das Volk der Flußconchylien zu beschliessen.

Rumph sagt von der Bildung der Mangiumsnadel sehr wenig, und was er sagt, das hat Lesser wörtlich wiederholet. Nach diesen Beschreibungen hat sie eine rauhe, oder wie sie der Herr Professor Müller ausdrückt, eine grobe Schale, welche tief gestreift ist. Sie hat eine stahlgrüne Farbe, keinen Glanz, und eine breite Lippe. Das ist es alles, was Rumph sagt.

Nehmen wir Rumphs Abbildung, und den Gedanken des Schynvoets zu Hülfe, daß diese Schraube unter die bandirten Schnecken gehöre, so wird deutlich, daß die Mangiums-Nadel auf ihren Windungen knotigte Binden habe. Ausser diesen aber hat sie tiefe Streifen, nemlich zwischen diesen knotigten Binden. Ihre Länge beträgt $1\frac{1}{2}$ Zoll,

1½ Zoll, und da sie bey dieser Länge acht bis neun Windungen hat, die ziemlich bauchigt sind, und in eine scharfe Spitze ausgehen, so hat sie die Gestalt einer kurzen Pyramide. Ihre Mundöffnung bildet einen hervortretenden Flügel, ist länglich rund, auf der linken Seite stark gesäumt, und endiget sich in einen spitzigen zurückgebogenen Schnabel. **Rumph** sagt, sie habe eine stahlgrüne Farbe, man finde sie an morastigen Oertern, unter welchen ein harter und steinigter Boden ist, wo sie an den Wurzeln von dem Mangium caseolare, und an den in selbigen Gegenden befindlichen Steinen sitzen. Da sie sich an morastigen Oertern aufhält, so habe ich geglaubt, daß sie mit der Koth- und ähnlichen Schnecken ein gegründetes Recht habe, unter den Flußconchylien zu stehen. Eine Muthmassung, die sich dann zur ungezweifelten Gewißheit erhöhen würde, wenn die Naturforscher das Thier zu beobachten Gelegenheit fänden, und nun an demselben, wie an andern Flußschnecken, nur zwey Fühlhörner erblicken würden. Nach dem **Rumph** ist sie in **Amboina** zu Hause, und er sagt, daß sie eben nicht sonderlich schön sey, werde aber ihrer Structur halber unter den Seltenheiten aufgehoben, und von den **Indianern** zur Speise gebraucht. **Indien** ist also ihr wahres Vaterland.

Lesser gedenket einer Abänderung von der **Mangiumsnadel**, die ganz den Bau der beschriebenen hat, nur daß sie eine braune Farbe und schwarze Bänder hat.

Ob die acht und sechzigste Figur im **Bonanni** eine wahre Mangiumsnadel abbilde? daran hat Herr Pastor **Chemnitz** in seinen Zusätzen zum Rumph gezweifelt, und ich zweifle mit ihm. Wäre es, so hätten wir hier eine ganz besondere Abänderung derselben, welche vielleicht für eine eigne Gattung gelten könnte. Eine grosse Aehnlichkeit kan man beyden gar nicht absprechen; aber man muß auch der **bonannischen** Conchylie verschiedene eigne Charactere beylegen. Sie hat nemlich keine Knoten auf den Windungen, und eine ganz eigne Mundöffnung. Die Schale ist die Quere hindurch gestreift, und die Länge herab geribbt. Ihre Mundöffnung ist viel ausgedehnter, ihr Flügel ist also grösser, sie hat einen gekerbten Rand, und einen breiten geribbten Saum. Fast zweifle ich also, daß sie unter die Mangiumsnadeln gehöre? **Bonanni** sagt zwar, er habe sie aus dem **indianischen** Meere erhalten, aber dem ohnerachtet kan sie eine **indianische** Flußconchylie seyn, die ihm unter andern ungezweifelten Seeproducten zugeschickt wurde, ohne es ihm zu melden, daß ihr Wohnplatz die See gar nicht sey. Wer Gelegenheit hat, ausländische Conchylien zu erhalten, der wird unter den Seeproducten manche finden, die für die Erde und die Flüsse gehören.

CLXXIX.

Die knotigte chinesische Pyramide, Mart. Der chinesische Thurm, Mart. *Strombus nodosi striatus oris labio effuso.*

Lister *Histor. Conchyl. tab. 122. fig. 18. 19. Buccinum fuscum, nodosis striis distinctum.* **Klein** *Methodus ostracol. p. 30. §. 76. I. n. 4. 5. Tab. II. fig. 40. Tympanotonos fluviatilis nodosi striatus oris labio effuso. — Similis minor.* **Argenville Conchyliologie, deutsch** *Tab. XI. fig. F. p. 188. 192. Le vrai Chlochercinois. Pyramis seu obeliscus Sinensis.* **Die knotigte chinesische Pyramide, eine braune Trommelschraube mit weiter ausgebogener Mündung. — Die Schraubenschnecke F. stellt mit ihren vielen Stockwerken einen chinesischen Glockenthurm vollkommen vor. Sie ist über und über schmutzigbraun. Etwas merkwürdiges**

ges an ihr ist die zurückgebogene Mündung. Adanson *Hist. du Senegal p. 152. tab. 10. fig. 1. Cerite. Le Popel.* Lesser Testaceotheol. 1744. §. 51. *yyyy. p. 197.* eine dergleichen Schraube = Schnecke (nemlich rund um mit knötigten Fäden umwunden) hellbraun, oder leberfarbig. Gualtieri *Index testar. tab. 57. fig. C. Turbo apertus canaliculatus, oblique incurvatus, striatus papillis undiquaque exasperatus.* Petiver *Gazophyl. tab. 5. fig. 5. Vnicornu nodosum, undosum et verrucosum.* Martini Berlin. Magaz. *IV. B. S. 352. n. 104. tab. 10. fig. 57.* die knotigte chinesische Pyramide. Eine braune Trommelschraube, mit weiter ausgebogener Mündung. Martini Berlin. Sammlungen Th. *VII.* S. 39. der chinesische Thurm, eine africanische knotigte Schraubenschnecke.

Die Benennung der chinesischen Pyramide, oder des chinesischen Thurms, rechtfertiget sich vollkommen durch das, was Argenville von ihrem Bau sagt, nur muß man vollständige Beyspiele bey der Hand haben. Die vielen Windungen, deren man an einem Beyspiel von zwey Zoll über zwölf, zuweilen 16. 18. zählen kan, gleichen den chinesischen Glockenthürmen mit ihren vielen Stockwerken sehr gut. Alle Windungen sind rund, aber sie stossen so genau zusammen, daß man sie kaum von einander unterscheiden kan, zumal da die vielen gekörnten Bänder, die über die Windungen hinweglaufen, die Windungen selbst verstecken helfen. Ist der chinesische Thurm noch ganz, so endiget er sich in eine scharfe Spitze. Das Unterscheidende von andern gekörnten Schraubenschnecken ist die Mundöffnung; sie scheinet gleichsam von der Conchylie abgeschnitten zu seyn, denn sie ist ganz auf die Seite gedrückt, und hervortretend. Die rechte Lippe bildet einen hervortretenden Flügel, und ist die Hälfte gesäumt; nemlich nach unten zu ist die Lippe scharf und ohne Saum, nach oben hin gehet der Saum an, gehet auf die linke Lippe fort, und legt sich so an die erste Windung an, daß sie in der Gegend der Spindel eine Vertiefung, aber kein eigentliches Nabelloch macht. Oben und unten siehet man kleine Rinnen hervorragen. Die Mündung ist oval, aber durch den eckigten Saum hin und wieder unterbrochen. Ueber dieser gedruckten Mündung ist das erste Gewinde mit erhabenen glatten Queerstreifen versehen; die man auch in der Mündung sehen kan. Die Farbe der Conchylie ist braun.

Herr D. Martini hat in den Berlinischen Sammlungen angemerket, daß der Bewohner des chinesischen Thurms unter diejenigen Schneckenthiere gehöre, die in einem gewissen Alter die untern Windungen abzusprengen pflegen. Er sprengt nemlich die neun untern Windungen der Schale ab, und behält nur die sieben obersten. Es ist merkwürdig, sagt Herr Martini, daß vorher allemal die drey untersten oder kleinsten Windungen ganz weiß werden, indem ihr Oberhäutchen, mit allen darauf befindlichen Streifen, von selbst sich ablöset, und folglich dadurch das Abschnellen der zartesten Windungen erleichtert.

Wenn ich gleich bisher manche gekörnte und knotigte Schraube beschrieben habe, so wird man sie doch durch die grössere Anzahl ihrer Windungen, und besonders durch ihren niedergedrückten verschobenen Kopf von allen ihren Vorgängern leicht unterscheiden können. Ihr Vaterland sind die africanischen süssen Wasser.

Lister bildet Tab. 122. fig. 19. einen chinesischen Thurm ab, der viel kleiner und dünner ist, als die übrigen bekannten Beyspiele. Er hat ganz den Bau des beschrie-

benen, nur keine Spur eines Saums an der rechten Lippe, vielleicht also noch eine unausgewachsene Schale. Lieber wollte ich es eine kleinere Gattung nennen, die nie zur Grösse des eigentlichen chinesischen Thurms gelangt.

Das Beyspiel des **Gualtieri** hat besonders von denen, die **Lister** und **Klein** abgebildet haben, in der Beschaffenheit der Mundöffnung etwas Unterscheidendes. Die ganze rechte Lippe ist ausgezackt und ohne Saum, der Saum der linken Lippe ist ungleich breiter, und die ganze Conchylie bey gleicher Grösse viel dicker. Demohnerachtet glaube ich doch, daß diese Conchylie eine blosse Abänderung ist, oder daß vielleicht die mehrern Jahre einige Veränderungen hervorbringen können, die man an jüngern Beyspielen nicht siehet. Hier sind freylich noch manche Dunkelheiten, die wir dann vielleicht glücklicher heben können, wenn wir mehrere Beyspiele dieser seltnen Conchylie unter sich vergleichen können.

Bey dem Beyspiel des **Argenville** und des **Adansons** bin ich selbst noch zweifelhaft, zu welcher Partey ich mich schlagen soll. Herr Etatsrath **Müller** hat sie zu seiner Nerita aculeata, der braunen gezackten und knotigten Trommelschraube (n. CLXXIV.), Herr D. **Martini** aber zum chinesischen Thurm gerechnet. **Argenville** nennet sie ausdrücklich die **chinesische Pyramide**, und will sie also hieher gezehlt haben. So viel ist richtig, daß ihre grössern Knoten wahre stumpfe Knoten und keine Zacken sind; ja es ist auch wahr, daß diese Conchylie die gedrückte Mündung, und auch den Bau der Mundöffnung hat, wie ihn der chinesische Thurm haben muß; folglich hat sie auch immer ein grösseres Recht, hier, als unter der braunen gezackten und knotigten Trommelschraube zu stehen.

Wenn gleich die grossen Conchyliologen, **Gualtieri**, **Argenville** und dergleichen diesen chinesischen Thurm unter die **Seeconchylien** gesetzt haben, so ist es doch entschieden, daß er unter die **Flußconchylien** gehöret, und in **Africa** in den Flüssen gefunden wird. Dahin hat ihn auch **Lister** gesetzt, und **Klein**, der **Listern** nachfolgt, nennet eine Folge von sechs Beyspielen, der von ihm angezeigten Trommelschrauben: Speciem fluviatilem, die er von der Specie pelagio unterscheidet.

CLXXIX. A.

Tab. VIII. fig. 11. 12. **Die knotigte chinesische Pyramide mit engerer geraden Mündung, Schr.**
Strombus nodosus et subtilissime striatus ore recto angustiore. Tab. VIII. fig. 11. 12.

Es ist gar kein Zweifel, daß diese Conchylie nicht unter die Trommelschrauben gehören sollte, und eben so lehret die gegebene Abbildung, daß man sie unter die chinesischen Pyramiden setzen kan. Man sollte sie die **chinesische Pyramide vom zweyten Range** nennen. Ihre Bauart ist sonderbar. Sie ist über zwey Zoll lang, rund und dicke, und ihre zwölf Windungen endigen sich in eine scharfe Spitze. Die ganze Schale ist queer hindurch auf das feinste gestreift. In dem Mittelpuncte einer jeden Windung siehet man eine Reihe erhabener, ziemlich starker, etwas spitzig zulaufender Knoten, die sich aber in den fünf letzten Windungen verliehren. Am Ende einer jeden Windung entdeckt man ziemlich scharfe enge beysammenstehende Ribben, und an den fünf letzten Windungen nehmen diese Ribben die ganze Windung ein. So sind alle Windungen gebauet, ausser daß da, wo sich die zwote Windung anfängt, ein zartes gekörntes Band liegt, welches ich an keinem der folgenden Gewinde sehen kan. Das erste hingegen gehet

von

von allen übrigen Gewinden merklich ab. Es bestehet aus acht erhabenen Queerstreifen, wovon sieben neben einander liegen, das achte hingegen erblicket man in einiger Entfernung. Die 7te und 8te sind die stärksten, aber keins von beyden hat so starke Knoten, als auf den folgenden Windungen gesehen werden. Die Mündung ist oval, die rechte Lippe fast unmerklich hervorragend, um der erhöheten Streifen willen, die das erste Gewind umlegen, etwas ausgeschweift, oder ausgeschnitten. Die linke Lippe hat sich in einem schmalen Saume an das erste Gewind angeleget. Oben hat die Mündung eine tiefe spitzig zulaufende Rinne, unten aber einen breitern, ausgehöhlten, rund abgestumpften und nur ein wenig zurückgebogenen kurzen Schnabel. Das eine meiner Beyspiele ist rothbraun, doch haben die mehresten Knoten eine dunklere Farbe als die Schale selbst. Die Endspitze ist gelbbraun; die Mündung und der Saum sind weiß, matt von Farbe, doch schimmern die äussern Farben, zumal wenn man die Schnecke gegen das Licht hält, durch. Das andre meiner Beyspiele ist schmutziggelb, mit rothbraunen Tüpfeln, sonderlich auf den Knoten. Die Mündung ist schmutzig weiß, so der Saum, und hat einen matten Glanz. Diese Schale ist ganz undurchsichtig, und sichtbar stärker; gleichwohl ist sie nur um $\frac{1}{4}$ Zoll länger, als die andre Schnecke, die ich besitze, und die ausserdem am Bau einander völlig gleich sind.

Das zehnte Kapitel.

Nachträge zu den beschriebenen Flußconchylien.

§. 109.

Früh genug gab ich meinem wohlthätigen Spengler in Kopenhagen einen Wink davon, daß ich die längst angekündigte Abhandlung von den Flußconchylien unter der Feder hätte, und daß der Druck in Halle bereits seinen Anfang genommen habe. Ich bat mir von ihm alle die Flußconchylien seiner grossen Conchyliensammlung aus, und glaubte zuversichtlich keine Fehlbitte zu wagen. Ich erhielt sogleich eine befriedigende Antwort, allein die oft langweilige Reise auf der See, die Saumseligkeit vieler Schiffer, und eben diese Saumseligkeit der Fuhrleute, machten es, daß ich meine Beschreibung der mir bekannten Flußconchylien endigte, ehe noch das Geschenk ankam, worauf ich so sehnlich wartete. Dieses Geschenk, unter dem so viele Merkwürdigkeiten und nicht wenig neue Gattungen und Abänderungen waren, meinen Lesern ganz zu entziehen, war wahres Verbrechen. Mir blieb also nun nichts übrig, als daß ich Zusätze machte; und darinne dasjenige nachholte, was mir war gelehrt worden. Daraus ist dieses Kapitel entstanden, worinne ich theils zu bereits beschriebenen Flußconchylien Zusätze liefern, theils neue Gattungen, oder wenigstens Abänderungen bekannt machen werde. Viele Leser werden nun freylich von den vorzüglichsten Körpern dieser Art Abbildungen wünschen, ich will ihnen auch dazu nicht alle Hoffnung benehmen, zumal da der Naturforscher vielleicht dazu die bequemste Gelegenheit geben kan. Meine Zusätze betreffen also:

I) Bereits beschriebene Flußconchylien.
II) Neue Gattungen, oder wenigstens Abänderungen.

§. 110.

I) Zusätze zu den bereits beschriebenen Flußconchylien.

1.

Zu Num. II. Die breite dünnschalige Teichmuschel. *Mytilus anatinus*, Linn.

Auch in **Dännemark** ist dieser kleine Entenschnabel zu Hause. Er unterscheidet sich durch gar nichts von denen von mir beschriebenen Beyspielen, als durch die mindere Lebhaftigkeit seiner Farben, die aus dem Weissen in das Graue fallen. Auf den Seiten siehet man zwar ein untermischtes Grün, auch einige grüne Strahlen, allein sie sind überaus schwach aufgetragen, und auf der einen Seite fast ganz unmerklich.

2.

Zu Num. IV. Die gemeine grosse Teichmuschel. *Mytilus cygneus*, Linn.

Ich habe die Nachricht, daß sich diese Muschel in **Dännemark** seltener als in andern Gegenden finde, auf eine Nachricht gegründet, die ich davon erhalten hatte. Nun bin ich von meinem lieben **Spengler** eines andern überzeugt. „Der Mytilus cygneus, schreibt er, ist bey uns gar keine seltene Muschel, man muß vielmehr sagen, daß sie bey uns allgemein sey, denn sie ist in allen unsern stillen Wassern hier zu Lande häufig.„ Das mir überschickte Beyspiel ist zwar nur von einer mittlern Grösse, ich zweifle aber gar nicht, daß sie in jenem Königreiche auch grösser gefunden werde. Der Bau unterscheidet sie eben nicht sichtbar von den unsrigen. Sie ist nur etwas schmäler und weniger bauchigt. Im Mittelpuncte einer jeden Schale ist sie ziemlich unregelmäßig aufgeblasen, denn ihre Erhöhung nimmt auf beyden Seiten etwas schnell ab. Was sie für unsern Muscheln dieser Art weit herabsetzt, ist die Farbe. Nicht das schöne reitzende Grün oder Gelb, oder beydes in der angenehmsten Mischung, wie an den unsrigen! Nicht die herrlichen breiten grünen Strahlen, die ein Schmuck der unsrigen sind! — Nein, dieses alles nicht an den **dänischen** Muscheln, wenigstens nicht an denen mir überschickten, denn sie sind entweder braun und unansehnlich, oder erdfarbig mit einem schwachen und unansehnlichen Grün untermischt; und alles dieses läßt sich nicht einmal durch eine mühsame Politur merklich erhöhen.

3.

Zu Num. VI. Die Perlenmuschel. *Mya margaritifera*, Linn.

Da ich die Perlenmuschel der süssen Wasser beschrieb, so redete ich zugleich von den **Perlenmuscheln verschiedener Gegenden**, und von **Perlenfischereyen**. Ich gedachte auch an **Norwegen**, aber von der Muschel selbst konnte ich keine Nachricht geben, weil sie mir mangelte, und meine Quellen entweder gänzlich von ihrer Beschaffenheit schwiegen, oder sie nur allgemein und dunkel beschrieben. Jetzo besitze ich wenigstens die eine Schale von der Perlmuschel, in welcher in **Norwegen** in einem frischen See die **vortreflichen nordischen Perlen** gefangen werden. Sie hat den ganzen Bau mit den von mir beschriebenen Perlenmuscheln gemein, zum abermaligen Beweise, daß wir nicht allemal unbekannte, oder vorzüglichere Gattungen von Flußconchylien erhalten, wenn wir sie aus entferntern Landen verschreiben. Sie ist nur ein wenig flächer und unregelmäßiger, hat viele und starke Runzeln, eine in der Mitte mehr

vertiefte

vertiefte Schale, eine schärfere und mehr ausgeschweifte Seitenperipherie, und eine schmutzigbraune Farbe.

4.

Zu Num. XXXI. Die grüne längliche Nerite. *Nerita fluuiatilis*, Linn.

Mit der Nerita fluuiatili des Linné verglich ich eine grüne Nerite aus meiner Sammlung, von der ich den Ort ihrer Herkunft nicht wuste. Von Herrn Spengler habe ich Schmaragdfärbige kleine Rivierneriten aus Amerika erhalten, die zuverlässig zu denen von mir beschriebenen gehören. Sie haben, im Ganzen betrachtet, eben den Bau, und eben die Farbe, sie wechseln aber auf mancherley Weise von einander ab. Sie sind alle länglich. Manche sind in ihrem Bau mehr zusammengedrängt, und im Verhältniß gegen andere ihres Gleichen kurz und bauchigt, andre hingegen sind mehr ausgedehnt und schmäler. Ihre Windungen sind bey allen ohne Unterschied eingedrückt, und also überaus flach. Bey den kürzern Neriten ist die übergeschlagene Mundlefze viel breiter, als bey denen, die länger und schmal sind. Ihre Farbe ist bey einigen grün, wie der schönste Schmaragd, bey andern blaßgrün, ein wenig gelb. Die mehresten haben um die Mündung herum einen schmalen weissen Kranz, der aus einzelnen feinen Strichen bestehet.

5.

Zu Num. LXII. Die Rothschnecke. *Helix ampullacea*, Linn.

Ich habe mich bey der Beschreibung dieser Schnecke, deucht mir, mit allem Rechte darüber beschweret, daß Rumph den Deckel derselben sogar nachlässig beschrieben habe, denn ich habe nicht ohne Gründe vermuthet, daß dieser Deckel viel eignes habe, und einer sorgfältigen Beschreibung würdig sey. Nun sehe ich es, daß dem also sey. Dieser Deckel hat ganz die Bildung des menschlichen Ohrs, d. i. er hat eigentlich eine ovale, doch etwas unterbrochne Form. Die eine Peripherie ist halbmondförmig, die entgegengesetzte aber beynahe gerade, oben also wieder halbmondförmig, unten aber unvermerkt zugespitzt. Der Deckel selbst ist ziemlich stark und schalenartig, oder hartschalicht, (operculum testaceum). Er bestehet aus lauter übereinander gelegten Lamellen, die, wie es sich wahrscheinlich urtheilen läßt, einzeln überaus dünne sind, die aber das Thier nun so zusammen legte, daß daraus drey starke Hauptlamellen entstanden sind. Von Aussen ist der Deckel ein wenig ausgebogen, oder mollenförmig vertieft. An der Seite gegen den Bauch, oder gegen das erste Gewinde ist noch eine besondre längliche Vertiefung, die man aber wegen ihrer mindern Grösse nicht beobachten würde, wenn sie nicht von einer tiefern bräunlich gefärbten Furche eingefaßt wäre. Die äussere Farbe ist durchgängig die Farbe der Pfirschblüthe, und der Deckel hat hier einen recht ansehnlichen und herrlichen Glanz. Die innre Seite dieses Deckels ist ein wenig gewölbt, die Farbe ist blässer, der Glanz aber stärker. In der Gegend, wo ich vorher eine fast unmerkliche Vertiefung anmerkte, ist hier eine grössere, breitere, aber oval gebildete Vertiefung. Sie hat eine weißgraue Farbe, und bestehet aus den feinsten häufig in einander geflochtenen Winkelzügen, die man ohne ein Vergrösserungsglas kaum erkennet. In dieser Vertiefung befindet sich gerade in dem Mittelpuncte eine lange nicht allzubreite Erhöhung, welche ganz glatt und

Pfirschblüthfärbig ist. Hier also derjenige Theil, wo sich das Thier an seinen Deckel befestiget. Die Länge meines Deckels ist $1\frac{1}{4}$ Zoll, und die gröste Breite $\frac{3}{4}$ Zoll.

6.

Zu Num. *XCVI.* Die Pabstkrone. *Helix amarula, Linn.*

Die schwarze oder schwarzbraune Farbe der Pabstkrone betrift nur deren Oberrock, den man ihr ausziehen kann, oder die sogenannte Beinhaut, die sich, ohne Gewalt anzuwenden, ablösen läßt. Ich weiß nicht, warum man mit vielen Flußconchylien nicht eben so verfährt, wie mit den Seeconchylien, denen man ihren Oberrock auszuziehen pflegt. Bey der Rothschnecke (num. LXII.) habe ich den ersten Versuch gemacht sie zu entkleiden, ich kann aber nicht sagen, daß sie dadurch schöner geworden wäre; aber die Pabstkrone hat durch dieses Verfahren in der That recht viel gewonnen. Zwey von den Beyspielen, die mir Herr Spengler gütigst verehrte, hatten schon einen Theil ihrer schwarzbraunen Beinhaut verlohren, der übrige Theil saß überaus fest auf der Schale. Ich überstrich die Schale mit Scheidewasser, das ich sogleich mit frischen Wasser dämpfte, und nun legte ich meine Pabstkrone in die Sonne, bis sie abgetrocknet waren; darauf konnte ich die Beinhaut ohne Mühe mit meinem Federmesser ablösen, und sogar die Stacheln forderten nicht mehr Arbeit, als die glatte Schale. Nun habe ich zwey schöne Exemplare, welche durch starkes Reiben mit einer Bürste einen ausserordentlichen Glanz angenommen haben. Der gröste Theil der ersten grossen Windung sind weiß, und spielen sanft in das gelbbraune, das eine Beyspiel mehr als das andre, vom Bauche an wird die Schale braun, und diese Farbe verwandelt sich bey einem Beyspiel auf der zwoten und folgenden Windungen in das schönste Castanienbraun; bey dem zwoten aber wird die braune Farbe immer dunkler, und endlich fast ganz schwarz. Diese Farbenabwechselung, und der Glanz, den sie erhalten haben, machen die Pabstkrone zu einer Flußconchylie, die eben so schön als selten ist. Meine Beyspiele sind aus Mauritien.

7.

Zu Num. *CVI. Buccinum exaratum, Müll.*

Es fiel mir schwer, diese Conchylie nach der blossen Beschreibung des Herrn Etatsrath Müller zu beschreiben, da ich kein Original und keine Abbildung von derselben hatte. Auf meine Bitte hat mir mein gütiger Spengler folgende Beschreibung zugeschickt.

Das Buccinum exaratum ist in der That eine sonderbare Schnecke. Nach ihrer Figur macht sie einen spitzigen Kegel. Die Mündung ist länglich rund, mit einer auswärts übergeschlagenen Lippe. Die Spindel (Axis) ist eigentlich nichts anders als ein schmaler einwärts gebogener Saum, welcher von Innen die Windungen, deren sieben sind, mit einander verbindet. Die erste, welche die Länge der Mündung bestimmet und ausmacht, hat etwas über die Mitte nach oben zu einen scharf hervorstechenden Rücken, der von innwendig wieder ausgehöhlt ist, und welcher der Schnecke eine ganz eigne und von andern Gattungen abweichende Gestalt giebt. Die Schale der Schnecke ist ganz weiß, sehr dünne, durchsichtig und zerbrechlich. Von Aussen in die Länge herunter ist sie an den drey ersten Windungen mit zarten unordentlichen

Falten

Falten belegt, die am Ende jeder dieser drey Windungen, wo die eine an die folgende stösset, gleichsam zusammengezogen sind, und einen erhabenen krausen Rand bilden. Die übrigen kleinern Windungen sind gänzlich glatt. Von Innen ist die Schale mehr glänzend als von Aussen, und was hier erhaben ist, erscheinet inwendig vertieft. Sie ist von der Küste Guinea.

8.

Zu Num. *CXI. A.* Das Midasohr. *Voluta auris Midae, Linn.*

Ich habe den Grund angegeben, warum ich diese bey uns so seltene Conchylie unter die Flußschnecken gesetzt habe, nemlich weil sie sich in den Waldungen an feuchten Oertern aufhält. Allein Herr Kunstverwalter Spengler, den ich in der Conchyliologie gern als meinen Lehrer verehre, hat mich belehrt, daß mein angegebener Grund nicht hinreichend sey. „Ich muß Ihnen gestehen, schreibt er, daß unter allen Schnecken-Schalen in der ganzen Conchyliologie keine mit größrer Gewißheit eine Erdschnecke ist, als das Midasohr, und keinesweges unter den Flußconchylien stehen kann. Davila, der gröste Kenner und Sammler unter den conchyliologischen Schriftstellern nach Adanson, sagt S. 134. im 166. Artickel ausdrücklich, daß die Midasohren mit ihren Abänderungen Erdschnecken wären. Und wenn er es auch nicht sagte, so giebt es der Augenschein doch gar zu deutlich an allen bestimmten Kennzeichen zu erkennen.„ Ich bitte daher geübtere Kenner und Leser, mir diesen Fehltritt zu verzeihen, und diese Numer aus der Liste der Flußconchylien wegzunehmen.

9.

Zu Num. *CXV.* Die kleine cylindrische Trompete. *Nerita minuta, Müll.*

Unter den erhaltenen Conchylien fand ich auch diese kleine cylindrische Trompete aus Ostindien, die sich von der von mir beschriebenen Gattung durch gar nichts als durch die graue Farbe unterscheidet.

10.

Zu Num. *CXX.* Der Thürhüter. *Helix tentaculata, Linn.*

Diese fast allenthalben bekannte Flußconchylie ist auch in Ostindien in den Flüssen zu Hause, empfiehlet sich aber, ohnerachtet ihrer so weiten Herkunft, durch nichts weniger als durch mehrere Grösse, oder durch äussere Schönheiten. Sie hat eben den Bau, eben die Grösse, und fast eben die Farbe, die der Thürhüter in Thüringen und in andern Gegenden hat. Auch der Deckel, womit das Thier sein Gehäuse verschliesset, ist eben derselbe. Unter sieben erhaltenen Beyspielen sehe ich die Abänderung am häufigsten, die anderswo gerade am seltensten vorkommt, die aus einer dünnen, weissen, glänzenden und ganz durchsichtigen Schale bestehet. Ausserdem habe ich noch zwey Abänderungen gefunden, die mir vorher noch nicht bekannt waren: eine strohgelbe, und eine castanienbraune.

11.

Zu Num. *CXXIV.* und *CXXVIII.* Die Staatenflagge. *Buccinum fasciatum, Müll. Bulla Virginea, Linn.*

Um einiger Leser willen bemerke ich nur, daß man die Staatenflagge nicht mit einer seltenen und kostbaren Seeconchylie verwechseln darf, die man die Oran-

gen-

genflagge, Vexillum aurantiacum, Pavillon d'orange, Oranje-Vlag, nennet. Man findet Zeichnungen von derselben beym Rumph tab. 37. fig. 2. Argenville, deutsch in der Zoomorphose tab. XI. fig. G. Spengler in seinen drey Kupfertafeln Tab. 1. fig. F. F. Knorr Th. V. tab. 1. fig. 1. und Martini tab. 120. fig. 1098. Diese Conchylie wurde sonst mit 200. Gulden holl. bezahlt, jetzo ist sie zwar einigermassen gefallen, es giebt aber doch Liebhaber, die sie noch immer mit 97. Gulden bezahlen, denn für diese Summe ist sie in der Leerischen Auction in Holland im Jahr 1767. bezahlt worden.

12.

Zu Num. *CLXXI. Nerita tuberculata, Müll.*

Ich habe bey der Beschreibung dieser Conchylie Dännemark für das Land angegeben, wo sie zu Hause ist, aber ich habe mich geirret, sie ist von der Küste Guinea. Nun besitze ich auch diese Schnecke viel grösser, denn mein grösstes Exemplar ist gerade einen Zoll lang, allein sonst finde ich auch gar nichts an den erhaltenen drey Beyspielen, was einige Zusätze zu meiner gegebnen Beschreibung nothwendig machte.

§. III.

II) Neue Gattungen, oder wenigstens merkwürdige Abänderungen.

CLXXX.

Die kleine schmale Flußmuschel mit ungleichen Hälften.

Eine kleine aber überaus merkwürdige Muschel aus dem Canton China. Ihre Länge beträgt kaum einen halben Zoll, da sie aber in ihrer Peripherie ein wenig ausgeschweift, und nur an beyden Enden gestreckt ist, so kann man das Maaß ihrer Breite nicht vom Mittelpuncte hernehmen, sonst würde ihre Breite der Länge nicht viel nachgeben. Ihr Wirbel ist ganz stumpf, die Schale dünne und erdfahl, sie wird aber weiß, wenn man ihre schmutzige Oberhaut behutsam hinwegnimmt. Die Schale ist durch den Ansatz der neuen Lamellen ein wenig schiefricht geworden. Das Schloß bestehet, ausser einem breiten Seitenzahne, in einem spitzigen Mittelzahn, der in der entgegengesetzten Schale zwischen zwey kleine spitzige Zähnchen einpasset. Das merkwürdigste an dieser kleinen Muschel ist dieses, daß die eine Schale gröſſer als die andere, eine Erscheinung, welche Conchylienkennern allemal merkwürdig, nicht aber befremdend ist, weil unter den Seeconchylien das sogenannte Vögelchen, Mytilus hirundo Linn. und die ostindische ungleichschalige Bastartarche eben diese Erscheinung an sich haben.

CLXXXI.

Die unächte gerunzelte Mahlermuschel. *Pseudo-Mya corrugata.*

Mit der Mya corrugata des Herrn Etatsrath Müller, die ich oben n. VII. b. S. 181. beschrieben habe, hat diese Muschel eine überausgrosse Aehnlichkeit, welche den Umriß der Schale und den Bau des Schlosses betrift, und sogar die Farbe ist unter beyden eben dieselbe. Was sie unterscheidet, ist zuförderst die Grösse, denn die gegenwärtige ist wohl viermal gröſſer, und hat fast die Grösse der gemeinen Mahlermuschel.

muschel. Ausserdem hat sie ganz glatte Schnäbel, da die Schnäbel der Myae corrugatae stark gerunzelt sind. Die gegenwärtige Muschel hat nur auf der einen breitern Seite Runzeln, die der Grösse der Muschel ungeachtet doch nicht so stark und so sichtbar sind, als bey der Mya corrugata. An der entgegengesetzten kleinern Seite hat sie gar keine Runzeln. Die Schale ist dunkler gefärbt als die Schale der Myae corrugatae, und über die ganze Schale hinweg laufen theils grüne, theils bräunliche Strahlen. Sie ist aus **Tranquebar.**

CLXXXII.

Die grosse runde queergestreifte Giennuschel.

Ich nenne sie die grosse queergestreifte Giennuschel, damit ich sie dadurch von den kleinern Beyspielen n. XVIII. XIX. unterscheide, die runde Giennuschel aber, damit ich sie dadurch von n. XX. XXI. trenne, deren Schale dreyeckigt ist. Von den Schnäbeln herunter ist sie ¾ Zoll hoch, rund, fast wie eine runde Telline, und aufgeblasen, fast wie eine Herzmuschel. Die Farbe der Schale ist braun, und die Queerstreifen sind stark und überaus enge bey einander. Die Schnäbel sind stumpf und zurückgebogen. Inwendig ist die Schale bläulich und weiß, aber schmutzig. Auf beyden Seiten hat das Schloß einen breiten, scharfen und langen Zahn, im Mittelpuncte siehet man an beyden Schalen zwey spitzige Zähne, welche in eben so viele Grübchen oder Vertiefungen passen. Der Rand der Muschel ist scharf, und die Schalen sind auf beyden Seiten verschlossen. Diese Muschel ist aus **Tranquebar.**

CLXXXIII.

Das gerunzelte alte Weib der Flüsse.

Eine den Conchyliologen bekannte Seemuschel, welche den Namen des **Alten Weibes** führet, hat mir die Gelegenheit zu der Benennung der gegenwärtigen Flußmuschel gegeben. Den Bau hat sie ganz mit der kleinen Giennuschel n. XI. gemein, ausser, daß sie weniger bauchigt ist. Auch die Farbe hat sie mit derselben gemein, sie ist aber nicht viel grösser als eine ganz grosse Zuckererbse. Ihre Schale ist voller Queerrunzeln eine an der andern. Der Rand der Schale ist scharf, und an allen Seiten verschlossen. Das Schloß bestehet aus zwey langen Seitenzähnen, und aus einem zarten spitzigen Mittelzahne, der in ein entgegengesetztes Grübchen passet. Diese Muschel ist aus **Ostindien.**

CLXXXIV.

Die lange schmale Nerite mit violetblauen Wolken.

Das ist eine Abänderung der berüchtigen Conchylie, die **Martini** unter die **Patellen** aufnahm, und Th. I. S. 161. **die rare neritenförmige Napfschnecke mit violetten Netze aus Ostindien** nannte, und sie tab. XIII. fig. 133. 134. abbildete. Er glaubte, **Lister** Histor. Conchyl. tab. 545. fig. 36. und **Gualtieri** tab. 9. fig. X. hätten eben diese Conchylie abgebildet, da man doch aus der Vergleichung der Zeichnungen auf das deutlichste siehet, daß beydes zwey ganz verschiedene Conchylien sind. Am deutlichsten hat es der berühmte Herr Legationsrath **Meuschen** im XIII. Stück des Naturforschers S. 81. f. und tab. V. fig. 2. und 2. c. d. e. f. bewiesen,

daß diese Conchylie eine wahre Nerite, mit nichten aber eine Patelle sey. Er nennet sie die violetne Netznerite, und zeigt aus ihrem innern Bau, der ganz der Bau einer Nerite ist, und aus der gezahnten Lefze, die nothwendig für einen Deckel also gebaut ist, auf das unwidersprechlichste, daß dieser Körper keine Patelle, sondern eine Nerite sey. Ob das Beyspiel des Herrn Meuschen, und das Beyspiel des Herrn Martini aus der See oder aus ostindischen Flüssen sey, weiß ich nicht, von meinem Beyspiel aber versichert mich Herr Spengler ausdrücklich, daß sie eine *Revier Nerita* vom Vorgebürge der guten Hoffnung sey. Beyde haben fast einen Bau, und ich vermuthe daher, daß auch jene, die Martinische und Meuschensche, aus den Flüssen sey. Diese Neriten haben eine völlig ovale Form, die wenigen Windungen, derer nur zwey sind, haben sich an die linke Seite fest angedrückt, die Schale ist sehr stark, die Mundlefze weit übergeschlagen, die innre Lefze ist wohl noch einmal so breit als die äusere, und bestehet aus lauter kleinen dicht aneinander stehenden Zähnchen. Der Umriß der ganzen Lefze von einem Rande bis zum andern macht fast die ganze Nerite aus. Die Länge meiner zwey Beyspiele ist $\frac{3}{4}$ Zoll, die Lefze aber, im Umriß gerechnet, $\frac{1}{2}$ Zoll. Diejenige Nerite, die Herr Martini und Herr Meuschen bekanntgemacht haben, sind mit einem blauen Netz überzogen, ich besitze ein Beyspiel wo das Netz roth ist. Von diesen nun unterscheiden sich meine Neriten von dem Vorgebürge der guten Hoffnung

1) Durch den Bau, denn sie sind viel länger und schmäler als jene, sie sind im eigentlichen Verstande oval zu nennen, da jene mehr rund als oval, wenigstens in der äussern Peripherie sind.
2) Durch die Zeichnung, da die meinigen nicht netzartig gezeichnet sind, sondern die Zeichnung bestehet aus blauen Flammen, oder Wolken; und nur der obere Theil des Wirbels bildet ein Netz.

Diese schöne Farbe ist mit einer gelbbraunen Haut überzogen, die man wegarbeiten muß, wenn man die Schale in ihrer ganzen Schönheit sehen und bewundern will. Innwendig ist diese Nerite, wie ihre Lefzen, milchweiß.

CLXXXV.

Die gefederte oder punctirte Nerite. Das Perlhühnchen.

Wenn ich die Geschenke meines Chemnitzens und meines Spenglers mit meinem übrigen Vorrathe, den ich von diesen Neriten besitze, die ich aber nicht kannte, bis mir Herr Spengler die Nachricht gab, daß die grössern in den Revieren von Tranquebar, kleinere aber in den americanischen Flüssen gefunden würden, in eine Vergleichung bringe, so besitze ich mehr als 30. Abänderungen von dieser Nerite. Durch ihre Grösse unterscheiden sie sich sehr, aber gar nicht durch ihre Schönheit, man kömmt sogar in Versuchung zu glauben, daß die kleinern in ihrer Schönheit sogar die grössern übertreffen. Mein gröstes Beyspiel ist 1. Zoll lang, und $\frac{3}{4}$ Zoll hoch; sie steigen aber von dieser Grösse herunter bis auf die Grösse einer Erbse. Ich muß sagen, daß ich unter allen Conchylien der süssen Wasser keine kenne, welche schöner gezeichnet wäre, und mehrern Glanz hätte als diese Neriten. In meinen conchyliologischen Schriftstellern finde ich wenig Zeichnungen von ihnen. Ob Lister Histor. Conchyl. tab.

tab. 606. fig. 35. 36. 37. unsre Perlhühnchen meyne, weiß ich nicht zuverlässig. Aehnlich sind sie einander. Desto zuverlässiger habe ich sie im Seba Tom. III. tab. 41. zwar ohne Numer gefunden, sie stehen aber auf beyden Seiten bey den Numern 1. 6. 5. wo die auf beyden Seiten stehenden zehn kleinern Abbildungen hieher gehören.

Diese Perlhühnchen sind zwar auch oval, aber in die Höhe gewunden, und bestehen aus 4. auch 5. Windungen. Ihre erste Windung ist, wie bey allen Neriten, die grösseste, sie ist rund gewölbt und aufgeblasen, die übrigen stehen auf dem Mittelpuncte, sind hervorragend, aber die Spitze ist stumpf, und das Knöpfchen ist in die vorhergehende Windung eingedrückt. Die zwote Windung ist unterdessen noch die hervorragendste und gewölbteste, da alle die folgenden gleichsam nur eine Windung ausmachen. Die Mundöffnung ist scharf und ohne Saum, die Lefze aber ist breit, über den Bauch hergelegt, mehrentheils weiß, aber auch zuweilen mit weiß und braun oder mit weiß und roth vermischt, manchmal halbmondförmig, manchmal platt und abgeschnitten, dergestalt, daß sie ein langes Viereck bildet. Bey manchen ist die Lefze gezahnt, bey andern, doch bey den wenigsten, ungezahnt. Die kleinern Arten haben eine Reihe dicht neben einander stehender feiner Zähnchen, so viele der grössern, bey manchen aber stehen drey auch vier stärkere Zähnchen gerade im Mittelpunct. Ich glaube, nach diesem Gesichtspuncte könne man sie in verschiedene Untergattungen abtheilen. Ich werde mich aber diesmal nur an die äussere Zeichnung derselben halten.

Ich habe auf einigen kleinern Gattungen noch den steinschalichten Deckel gefunden, womit sich das Thier zu verschliessen pflegt. Er ist oval, von Aussen braun, und da, wo die Schneckenlinie des Deckels ist, hat er einen weissen Punct. Innwendig ist er dunkelbraun mit einer hellern Einfassung, und hat einen hervorragenden Zahn.

Die Abänderungen, in welcher sich diese schöne Nerite zeigt, betreffen theils die Farbe, theils die Zeichnungen. Ich verbinde beydes, indem ich nun die Abänderungen kürzlich angebe, und bemerke nur, daß die acht ersten Numern die grössern Neriten aus Tranquebar sind, die folgenden Numern alle hingegen sind die kleinen Schwimmschnecken aus Ostindien.

1) Kohlschwarz mit höchst zarten weissen Puncten.
2) Dergleichen mit durchschimmernden dunkelbraunen Winkellinien. Wenn man diese schwarze Haut behutsam abziehet, so erscheinen diese geschlängelten Winkellinien violetblau, die Grundfarbe aber ist weiß, die Linien sind überaus enge, die Winkel stossen auf das genaueste zusammen, und weil der ganze Rücken fünf Winkel macht, so scheinet es als wenn fünf Bänder über den Rücken hinweg liefen.
3) Bläulich mit zarten weissen Strichen, und häufig eingestreuten grössern und kleinern weissen Puncten.
4) Gelbbraun mit schwärzlichen die Länge herablaufenden schlangenförmigen Strichen, und einzelnen weissen Puncten, die grösstentheils wie Bänder über den Rücken queerdurch laufen.
5) Röthlich, wie die vorhergehende gezeichnet, nur daß die Schlangenlinien viel feiner sind.
6) Gelb mit grossen hellern Flecken und Wolken. Zwey breite schwarze Bänder mit kleinen gelblichen runden Flecken laufen über den Rücken der ersten Win-

dung hinweg. Die Schale ist vorzüglich dünne, die übergeschlagene Lefze braun; das übrige Innre weiß.

7) Weiß mit einzelnen blauen Flammen, die übergeschlagene Lefze ist ebenfalls braun.

8) Weiß mit einzelnen breiten etwas geschlängelten die Länge herab laufenden Linien.

9) Schwarz mit häufigen kleinen innig weissen Puncten.

10) Schwarz mit sparsamen weissen Puncten und einzelnen eingestreuten weissen Strichen.

11) Weiß mit eingestreuten häufigen weissen Puncten und einzelnen kleinern Flecken, höchstzarte schwarzblaue Schlangenlinien laufen über die ganze Schale hinweg.

12) Schwarz mit einzelnen weissen Strichen, und einem breiten violetblauen zartgestreiften Bande.

13) Schwarz mit häufigen weissen Puncten, und einem ganz weissen Bande, welches bey einigen blos die erste Windung betrift, bey andern aber auf die folgenden Windungen fortgehet.

14) Eben so mit einem Corallenschnur-ähnlichen Bande, d. i. mit einem solchen, welches aus lauter weissen schwarz eingefaßten Cirkeln bestehet.

15) Schwarz mit einem schmalen weissen dornichten Bande, d. i. an welchem hin und wieder weisse Striche wie Dornen hervorragen.

16) Schwarz mit häufigern weissen Puncten, und einem weissen schmälern oder breitern Bande.

17) Dergleichen röthlich mit weissen Puncten und einem weissen dornichten Bande.

18) Weiß mit engen bläulichen Schlangenlinien, und einem weissen Bande, in welchem weisse blau eingefaßte Flecken liegen.

19) Weiß mit feinen bläulichen Linien, einzelnen langen weissen Strichen, und einem weissen, bläulich auf das zarteste gestreiften Bande.

20) Bläulich, mit den feinsten weissen Puncten häufig überstreuet, und mit einem breiten weissen Bande.

21) Weiß mit zwey schwarzen Bändern. Das zweyte Band ist das breiteste, dornicht, und gehet auf die folgenden Windungen bis zur Endspitze fort. Beyde Bänder sind mit einzelnen weissen Flecken ausgefüllt.

22) Bläulich, mit einzelnen weissen Puncten und Flecken, und häufigen weissen Schlangenlinien besetzt.

23) Weiß mit bläulichen, röthlichen, oder schwarzen Schlangenlinien, und weissen Puncten und länglichen Strichen.

24) Eben so colorirt, die weissen Puncte stehen einzeln, desto häufiger aber siehet man schmale weisse Striche, die der Schnecke das Ansehen eines gefleckten Marmors geben.

25) Ebendergleichen ohne Puncte mit langen weissen breiten die Länge herab laufenden Strichen, welche mehrentheils so lang als die Windung selbst sind.

26) Seladongrün mit schwärzlichen Schlangenlinien, und bald einzelnen, bald häufigern weissen Puncten. Diese Abänderung hat einen bläulichen zartgestreiften Deckel.

27) Seladongrün mit den feinsten schwärzlichen nur ein wenig geschlängelten Linien, und weissen schwarz eingefaßten Federn.

28) Grün-

28) Grüngelb mit fünf die Länge herunter laufenden feinen schwarzen Strichen.
29) Dunkelroth mit häufigen weissen Puncten, und einzelnen längern weissen Flecken.
30) Hellröthlich mit häufigen kleinen zarten Puncten, von denen eine, auch zwey Reihen so viele Corallenbänder bilden.
31) Röthlich mit einzelnen weissen langen Flecken und sparsamen Puncten.
32) Dergleichen mit häufigern längern und breitern weissen Flecken.
33) Weiß mit röthlichen Linien, weissen Puncten und Flecken, und einem rothen weißpunctirten Bande.
34) Weiß mit schwärzlichen Strichen, deren Lage bald weisse lange Flecken, bald aber auch runde Puncte bilden. Diese weissen Puncte sind am Bauche am häufigsten zu sehen.
35) Weiß und schwarz marmorirt, oder weiß mit schwarzen Schlangenlinien, die also gesetzt sind, daß durch sie die Schale einem gefleckten Marmor gleicht.
36) Weißgrau mit einzelnen weissen schwarz eingefaßten Schuppen.

CLXXXVI.

Die Coccinellschnecke mit dreyeckigter Mündung.

Dieses Posthorn aus Tranquebar hat viele Aehnlichkeit mit der Coccinellschnecke (n. XLV.), aber auch sehr viel eignes. Sie ist eben so um den Mittelpunct gewunden, dergestalt daß die eine Seite vertiefter erscheinet als die andre, und daß die Windungen selbst groß und bauchigt sind. Mein gröstes Beyspiel hat etwa $7\frac{1}{2}$ Linien im Durchschnitt, und doch hat das Posthorn eine Höhe von $\frac{1}{4}$ Zoll an der Mündung. Die Windungen sind nicht ganz rund, sondern auf beyden Seiten ein wenig flach, in der Mitte aber merklich erhaben, und das siehet man am deutlichsten an der Mündung, welche dreyeckigt ist, doch so, daß sie oben keinen spitzigen, sondern einen ovalen Winkel bildet. Die Schale ist in die Länge herunter feingestreift, hat aber hin und wieder erhabene Wulste, die aber, wie der Augenschein lehret, durch den Ansatz eines neuen Theils der Schale entstanden sind. Die Mündung ist scharf und ohne Saum, ein dünnes Blättchen liegt aber in der Mündung an dem Gewinde an. Die Farbe ist weiß und bräunlich schattirt, aber überaus schwach; die Wulste aber, die man auf der Schale von Aussen hin und wieder siehet, sind von Innen braun gefärbt; ausserdem ist die Mündung ganz weiß und glänzend, die Schale aber dünne, und gegen das Licht halbdurchsichtig.

CLXXXVII.

Das Bocksauge, Argenv. *Helix oculus capri*, Müll.

Rumph Amboin. Raritätenk. *tab. 27. fig. P.* holländ. *Cochlea terrestris. Zy is van fatzoen gelyk de gemeene slekken, dun en licht van schaal, van veelderlei Koleur; de meeste zyn licht geel, met een of meer witte banden; andere met bruine banden; zommige geheel bruin, met en zonder banden, zommige aan de bovenste helft bruin, aan de onderste wit of licht geel, die men niet veel vind.* Deutsch S. 56. *Cochlea terrestris*, oder Erdschnecke. Ihre Structur kommt mit den gemeinen Erdschnecken überein, denn sie hat eine dünne leichte und bunte Schale; doch sind die meisten hellgelb, mit und ohne Banden, andere aber

von obenher bis zur Hälfte braun, und übrigens nach unten zu weißlicht, oder hellgelb. Diese letzte Art wird nicht viel gefunden. Brown *Jamaic. p. 400. tab. 40. fig. A. B. Cochlea subcompressa tenuior, margine acuto, vmbilico perforato. (cit. Müll.)* Petiver *Gazophyl. tab. 21. fig. 6. (cit. eod.)* Argenville Conchyliol. deutsch *tab. 6. fig. E.* S. 162. 164. *Cochlea lunaris*, Mondschnecke, das Bocksauge. — Die Mondschnecke *E*, deren Figur ziemlich platt ist, ist glatt und ganz weiß. Von dem braunen Auge ihres Gewindes wurde sie das Bocksauge genennet. Es ist eins der seltensten Stücke auf der Kupfertafel. Müller *Hist. Verm. P. II. p. 39. n. 239. Helix oculus capri testa vmbilicata subdepressa, viridescente, immaculata, anfractibus septem.* Französ. Oeil de Bouc. Dän. Bukke-öiet.

Obgleich Rumph diese Schnecke ausdrücklich die Erdschnecke nennet, und sie Argenville sogar unter die Seeschnecken gesetzt hat, so schreibet mir doch Herr Spengler, daß ihm diese Schnecke immer zweifelhaft vorkomme, ob sie nicht ehender eine Fluß- als eine Landschnecke seyn könne. Auf diesen gültigen Zeugen stütze ich mich freudigst, wenn ich das Bocksauge hier unter den Flußconchylien anführe, zumal da Rumph, dessen Zeugniß viel gilt, über diese Sache ganz leicht hinaussiehet, und dadurch sein sonst grosses Ansehen ziemlich verdächtig macht.

Argenville hat das Bocksauge unter die Mondschnecken gesetzt, er gestehet aber selbst ein, daß sie ziemlich platt sey. Ich habe ihr einen Ort unter den Ammonshörnern in meiner Sammlung angewiesen, und glaube, daß sie eine Stelle unter denen verdiene, die ich oben (S. 142. n. B.) genabelte Ammonshörner, Cornua ammonis vmbilicata genennet habe. Es ist wahr, ihre Windungen sind etwas erhöhet, aber so wenig, daß sie demohnerachtet unter den Posthörnern stehen kan.

Der Durchschnitt meines Bocksauges beträgt gerade $1\frac{3}{4}$ Zoll, oder 21. Linien, es übersteigt also die vom Herrn Müller angegebene Grösse; man findet sie aber auch kleiner. Sie bestehet aus sieben Windungen, welche verhältnißmäßig abnehmen, und sich ganz sanft, und so sanft erheben, daß die letzten Windungen kaum $\frac{1}{4}$ Zoll über die erste hervorragen. Ich sage die letzten Windungen, denn diese bilden keinen eigentlichen hervorragenden Zopf, sondern die letzte Windung ist in die vorhergehende eingedrückt. Die erste Windung ist groß, aber nicht ganz rund, sondern flach und gedrückt, und das macht im Mittelpuncte der Windung einen Rand, den man aber kaum bemerkt, es sey denn, daß man die Schale so stelle, daß man sie oben und unten zugleich übersehen könne. Die Schale ist überaus dünne, doch gegen das Licht nur halb durchsichtig, und sehr fein gestreift. Die Mundöffnung ist halbmondförmig, raget aber auf der einen Seite weiter hervor, als auf der andern. Unten ist die Schnecke genabelt, der Nabel ist groß, gehet durch die ganze Schnecke hindurch, und man kan vermittelst desselben alle Windungen sehen.

Die Abänderungen dieser Schnecke betreffen mehr die Farbe als den Bau. Man hat folgende:

1) Buntgefärbt. Dieser gedenket Rumph.
2) Hellgelb mit und ohne Bänder. Auch beym Rumph.
3) Von obenher bis zur Hälfte braun, nach unten zu weißlich oder hellgelb. Auch beym Rumph.

4) Ganz

4) Ganz weiß mit einem braunen Auge. Beym Argenville. Eben so ist die meinige, nur sind die obern Windungen nicht braun, sondern nur ganz matt bräunlich.

5) Grünlich ohne Bänder oder Flecken. Beym Herrn Etatsrath Müller.

Dieser sagt, daß das Bocksauge in Indien zu Hause sey, die meinige ist nach Herrn Spenglers Zeugnisse aus der Barbarey.

Ich habe es eben so wenig gewagt, als Herr Müller, den *Helix oculus capri* des Herrn von Linné ed. X. p. 768. gen. 293. sp. 573. ed. XII. gen. 328. sp. 657. hieher zu rechnen; wenn er sich gleich in der zwölften Ausgabe auf die Figur des Argenville beziehet, den er in der zehnten Ausgabe nicht hat. Denn nicht zu gedenken, daß die vom Linné angeführten Figuren Rumph tab. 27. fig. O. Petiver Gazoph. tab. 76. fig. 6. Klein Method. ostrac. tab. 1. fig. 11. eine ganz andre Schnecke als die unsre abbilden; so legt Linné seinem Bocksauge *aperturam marginatam* eine gesäumte Mundöffnung bey, welches man an der gegenwärtigen nicht findet.

Noch bemerke ich, daß auch das Ammonsauge, das ich oben n. 64. beschrieben habe, ebenfalls den Namen des Bocksauge führet; so wie auch unter den Seeconchylien eine Patelle, die unter andern Martini in seinem Conchylienkabinet Th. I. S. 130. tab. 10. fig. 86. abbildet und beschrieben hat, das Bocksauge heißt. Wir haben also vier verschiedene Conchylien, die einen gemeinschaftlichen Namen führen.

CLXXXVIII.

Die durchsichtige schmale Ohrschnecke.

Oben habe ich num. LXXXII. eine thüringische Flußschnecke unter dem Namen der schwarzen schmalen Ohrschnecke beschrieben, welcher Herr Müller den Namen Buccinum peregrum gegeben hat. Mit dieser kommt eine Flußschnecke von Tranquebar so genau überein, daß ich sie für nichts sonst als für eine Spielart der vorherbeschriebenen halten kan. Sie ist nur ein wenig bauchiger, und ihre Schale ist fein, dünne, durchsichtig und erdfarbig. Ausserdem hat sie mit jener alles gemein.

CLXXXIX.

Der weisse durchsichtige Kräusel mit bräunlichem Zopfe.

Diese ganz kleine kräuselförmige Schnecke ist nach meinem System gleich nach dem Federbuschträger n. LXXXV. zu setzen, ob er gleich noch lange nicht so groß als derselbe ist. Die erste Windung ist an dieser Schnecke die gröste, die folgenden drey sind nur ein wenig in eine stumpfe Spitze erhöhet. Die Mundöffnung ist cirkelrund, und neben derselben siehet man ein rundes tiefes Nabelloch. Die untere Helfte der Conchylie ist weiß, wie weisses Horn, die obern Windungen sind bräunlich; die ganze Schale ist dünne und völlig durchsichtig, der Durchschnitt der Länge und der Breite ist sich ganz gleich, etwa drey Linien. Diese Flußschnecke ist aus Ostindien.

CXC.

Der trompetenähnliche Kräusel.

Dieser Kräusel gehöret nach meinem System vor Num. LXXXVI. den Kräusel mit erhöhetem Wulste. In seinem Bau hat er etwas mit den Trompeten, und etwas mit den Kräuseln gemein. Man kan diese kleine ostindische Schnecke beynahe mit gleichem Rechte unter die Trompeten und unter die kräuselförmigen Schnecken setzen.

Die

Die fünf gestreckten Windungen geben ihr ein Recht auf die Trompetenschnecken, und die breite Grundfläche, die abgesetzten Windungen und der schaligte Deckel auf die Kräusel. Die Schnecke hat bey einer Grösse von vier linien fünf Windungen. Das erste und gröste ist ganz rund, die Mundöffnung ebenfalls rund, und wenig hervorragend. Die folgenden Windungen setzen stark ab, und bilden keinen allzuspitzigen Zopf. Die Schale ist ganz glatt, bleich, wachsfarbig, dünne und durchsichtig. Die runde Mundöffnung ist an das zweyte Gewind, oder an den Bauch angewachsen; und neben derselben siehet man ein kleines Nabelloch, welches an dem einen meiner zwey Beyspiele ganz offen, an dem andern aber halbverdeckt ist. Der kleine runde schaligte dünne Deckel ist ganz weiß, bestehet aus lauter zarten halbmondförmigen Cirkeln, hat in dem Mittelpuncte eine Erhöhung wie ein Knöpfchen, und dieses Knöpfchen spielet in das Blaue.

CXCI.

Der schwarz und weisse marmorirte gestreckte Kräusel.

Ich habe oben Num. LXXXVII. einen gestreckten Kräusel beschrieben, an dessen Seite ich den gegenwärtigen legen kan, obgleich Bau und Zeichnung beyde hinlänglich unterscheiden. Dieser kleine artige Kräusel von der Küste Guinea erreicht fünf Linien in seiner möglichsten Grösse. Er bestehet aus sechs Windungen. Die erste ist rund und groß, aber gegen die Gegend der Mündung gebrochen, und macht also hier einen Rand, der gleichwohl nicht scharf ist, sondern abgerundet; die folgenden Windungen sind so genau an einander gekettet, daß man sie nicht würde von einander unterscheiden können, wenn nicht ein kleines schwarzes Band durch den Winkel derselben hindurch liefe. Die Windungen sind in die Höhe gestreckt, und bilden einen ziemlich hervorragenden spitzigen Zopf. Die Mundöffnung ist länglich rund, und die Schnecke ganz ohne Nabel. Die untere Windung hat zwey schwarze Bänder, das eine ganz schmale liegt in der Gegend der Mündung unter dem gebrochenen Rande, das andre viel breitere gerade über demselben. Der Grund der Farbe ist weiß, zwischen den Bändern aber mit schwarzrothen schräglaufenden Linien bemahlt, die bis in die Endspitze fortgehen, und der Conchylie das prächtige Ansehen eines gefleckten Marmors geben. Die Mundöffnung ist ohne Saum, und nur an der linken Seite hat sich ein schmales braungelbes Blättchen an den Bauch angelegt, inwendig ist die Schale braun mit weissen Linien. Auf einigen Beyspielen habe ich noch den Deckel gefunden. Er ist hornartig, dünne wie ein Mohnblatt, castanienbraun, und länglich oval. Auf der äussern Seite ist er ohne alle Zeichnung, ausser daß er mit einem schmalen hellern Saume eingefaßt ist; auf der innern Seite aber ist er wie ein kleiner Nautilus gewunden. Er verschliesset die Mundöffnung ganz.

CXCII.

Die durchsichtige Trompete mit langen scharfen Ribben auf der ersten Windung.

Unter die Trompeten mit unebenen Windungen (n. XCVI. XCVII. XCVII. A.) gehöret diese Trompetenschnecke, und die beyden folgenden, welche alle drey Ostindien zu ihrem Vaterlande haben. Die gegenwärtige ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, und bestehet aus acht Windungen, die sich in eine scharfe Spitze endigen. Die Schale ist weiß, doch schmutzig, dünne und durchsichtig. Die erste Windung ist so groß als die zwey folgenden,

den, alle sind rund, aber nicht so gar merklich gewölbt. Die Gewinde sind scharf abgesetzt, und zwischen ihnen siehet man folglich einen tiefen Einschnitt, oder eine Furche. Die Mundöffnung ist länglich, der Rand scharf, nur an der linken Seite mit einem Saum versehen, der die Stärke der Schale hat, aber nicht eben so gar breit ist. Man siehet keine Spur von einem Nabel. Auf der ersten Windung liegen acht lange scharfe Ribben, die aber oben, wo sie sich endigen, nicht spitzig, sondern abgerundet sind. Wenn ich die **Pabstkrone** der süssen Wasser ausnehme, so kenne ich unter den Flußtrompeten keine mehr, die so scharfe Ribben hätte. Vermuthlich sind diese Ribben anfänglich hohl, und dienen dem Bewohner dazu, daß er da hinein seine Zunge lege, um sich damit zu nähren und zu vertheidigen. Wenn der Bewohner seine Mundöffnung erweitert, so verbauet er die Ribben inwendig so geschickt, daß dadurch die Schale von Innen ganz glatt erscheinet. Die folgenden Windungen haben alle auch Ribben, die sich vermehren, und enger bey einander stehen, jemehr die Schale abnimmt, allein sie sind weder so erhöhet, noch so scharf. Uebrigens ist die Schale ganz glatt.

CXCIII.

Die stachlichte Trompete.

An dieser **ostindischen** Trompete siehet man gerade das Gegentheil von der vorhergehenden. Die Ribben der ersten Windung sind ganz flach und kaum merklich, die auf den folgenden Windungen schärfer werden, und sich in scharfe hervortretende Spitzen endigen. Diese stachlichte Trompete ist nicht gar einen Zoll lang, und bestehet aus neun Windungen, die sich in die schärfste Spitze endigen. Die Schale ist stärker als die Schale der vorhergehenden war, und braun gefärbt. Die erste Windung ist fast so groß als die zwey folgenden, und halb mit feinen Queerlinien umlegt. Die Mundöffnung ist länglich oval, und schmäler als bey der vorhergehenden Gattung. Die Lefze ist scharf, und auch an der linken Seite siehet man nicht die geringste Spur eines an den Bauch gelegten Blattes. Auf dieser ersten Windung liegen eilf Ribben, die aber ganz platt, und nur an den Enden ein wenig erhöhet, aber gar nicht scharf sind. Desto spitziger und schärfer sind sie auf den folgenden Windungen, wo sie enger bey einander stehen, so scharf wie Dornen, beynahe wie bey der Flußpabstkrone. Von der fünften Windung an verwandeln sich diese Ribben in blosse Knötchens, das kommt aber daher, weil nun die Windungen zu klein werden, daher sich auch an den beyden letzten Windungen diese Knötchens ganz verliehren. Inwendig ist die Farbe wie die Farbe einer dünnen Milch, die ein wenig in das Blaue fällt.

CXCIV.

Die gefurchte Trompete.

Wenn gleich der Herr D. **Martini** diese Conchylie unter die Schrauben der See stellet, und davon tab. 155. fig. 1465. eine Abbildung mittheilet, so hoffe ich doch Verzeihung zu erhalten, wenn ich sie hier unter die Flußtrompeten setze. Das erste Gewinde ist für eine Trompete groß genug, und Herr **Spengler** schreibt über ihren Aufenthalt ausdrücklich: „ich halte sie für Revierschnecken, da sie alle Kennzeichen dazu haben. Sie kommen aus **Ostindien**.„ Diese **ostindische** Trompete bestehet aus neun Windungen, die sich allgemählig in eine scharfe Spitze endigen. Die erste Windung ist

nur im Mittelpuncte ein wenig bauchigt; wenn wir dieses aber hinwegnehmen, so hat die Schnecke völlig die Figur eines zugespitzten Kegels, wie sonst die Schrauben gebaut sind, und dieses giebt der Schnecke auch einiges Recht unter den Schrauben zu stehen. Mein grösstes Beyspiel ist $2\frac{1}{4}$ Zoll lang, man findet sie aber auch kleiner. Die Schale ist die Ribben hinweg gedacht ganz glatt und ziemlich stark, über die Schale laufen durch alle Windungen hindurch etwas schräge Ribben, zwischen denen man tiefe Furchen erblickt. Zwischen die Windungen hindurch, oder da wo sich ein Gewind endiget und ein neues angehet, läuft ein breites etwas geribbtes oder vielmehr gestreiftes ziemlich breites Band bis zur Endspitze hinauf. Die Mundöffnung ist länglich, nur ganz unmerklich ausgeschweift, scharf und ungesäumt, doch liegt oben auf derselben die letzte von den Ribben, die das Thier erbaute. Im Winkel der rechten Seite hat sie einen gedoppelten nicht allzutiefen Einschnitt, der das Ende des geribbten Bandes ist. Gegenüber ist die Mündung tief eingeschnitten, aber nicht zurückgebogen, und nun folgt eine aufgeworfene in die Queere halbmondförmig gestreifte Nase, welche sich in eine schmale übergeschlagene Lefze endiget, die unten bey der Nase einen Einschnitt macht. Innwendig ist die Schale zwar weiß, allein die Farbe der Furchen schimmert durch, daß man also zwischen der weissen Farbe braune die Länge herablaufende Striche siehet. Von Aussen ist die Schale, so wie sie aus dem Wasser kommt, dunkelbraun, wie eine Castanie, und nimmt, wenn man sie mit einer feinen Bürste scharf reibet, einen schönen Glanz an. Allein diese braune Farbe ist eigentlich die Farbe der Beinhaut. Diese läßt sich ohne grosse Mühe wegarbeiten, und wenn das geschehen ist, so kommt die schöne Conchylie hervor, die **Martini** in der angeführten Figur abgebildet hat. Nemlich die Ribben erscheinen weiß, die Furchen hellbraun, und die Bänder braun und weiß melirt, kurz es entstehet eine Conchylie von einer wahren Schönheit. Wenn die Conchylie veraltert, oder sonst lange im Sande herumgewälzt wird, so verschwinden die Ribben allmählig, die Farbe wird unregelmäßig weiß und braun, die Schale wird stärker, und sie ist innwendig ganz weiß. Man erkennet sie alsdann ausser den schwachen Ueberbleibseln der Ribben an dem Bande, das durch die Windungen hindurchläuft, und an dem Bau der Mundöffnung. Auch davon besitze ich zwey Beyspiele in meiner Sammlung. Das kleinere davon habe ich aufgeschnitten, und eine starke, gerade fortgehende Spindel gesehen, keine Spur von dem queer hindurchlaufenden vertieften Bande, wohl aber habe ich gefunden, daß die Schale innwendig in das Bläuliche spielt, wodurch die ehemaligen Furchen stärker gefärbt hindurchschimmern. Da ich an einigen Beyspielen die kleinen runden Ammonshorn-ähnlichen Würmer, die man so oft auf Seeconchylien findet, und vermuthlich des Herrn von **Linné** Serpula planorbis ist, angetroffen habe, so vermuthe ich, daß sich diese Conchylie an den Mündungen grosser Flüsse, da wo sie sich mit der See vereinigen, aufzuhalten pflege.

CXCV.

Das braune Gitter aus Westindien.

Diese Conchylie ist kaum einen Zoll lang, sie hat aber ihre entschiedenen Schönheiten. Sie bestehet aus sechs Windungen, die sich in eine nicht allzuscharfe Spitze endigen. Alle Windungen sind rund, aber eben nicht allzustark gewölbt, sie sind aber durch einen zarten Einschnitt, oder durch eine flache Furche von einander hinlänglich getrennt. Die erste Windung ist mehr als noch einmal so groß als die folgende zwote, die folgenden

aber

aber nehmen verhältnißmäßig ab, und alle Windungen sind glatt. Die Mundöffnung ist oval, aber enge, scharf und ganz ohne Saum, und nur an der Axe siehet man ein kleines übergeschlagenes Blättchen, welches die Spindel nicht ganz überdeckt, und folglich einen halbverdeckten Nabel zurückläßt. Die Schale ist leicht und dünne, gegen das Licht aber nur halbdurchsichtig. Der Grund derselben ist weiß. Auf dem ersten Gewinde siehet man vier braungelbe Queerbänder, welche durch eben so gefärbte Bänder, welche die Länge herablaufen, durchkreuzt werden, und auf diese Art ein ziemlich regelmäßiges Gitter bilden, und von diesem Umstande habe ich die Benennung hergenommen, die ich dieser Conchylie gegeben habe. Auf der zwoten Windung siehet man nur zwey ungleich schmälere Bänder, welche mit mehrern und engern braunen Linien durchschnitten werden, so daß nun das artige Gitterwerk aufhöret; das dritte und vierte Gewind haben nur ein Band, und noch weniger braune Striche, die sich nun beyde verliehren; und die letzten zwey Windungen ganz weiß hinterlassen. Inwendig ist die Schale auch weiß, doch schimmert das Gitterwerk, das von Aussen auf der ersten Windung zu sehen ist, hindurch. Diese niedliche Schnecke ist in **Westindien** zu Hause.

Hier in **Thüringen** findet man zwey Stunden von **Weimar** am **Steiger bey Berka** eine Erdschnecke, die auf weissem Grunde graue die Länge herablaufende Striche hat, und welche, die Farbe und das Gitterwerk ausgenommen, ganz den Bau der von mir beschriebenen **westindischen** Trompete hat. Ich habe sie in meiner systematischen Abhandlung über die Erdconchylien S. 127. f. beschrieben, und tab. 1. fig. 1. abgebildet. Sie ist zuverläßig eine Erdschnecke, die ich sehr oft mit ihrem Bewohner gefunden habe.

CXCVI.

Die kleine weisse durchsichtige Schraube.

Unter allen Conchylien der süssen Wasser, welche den Namen der Schrauben führen, kan wohl auf diesen Namen keine mehr, und keine einen gerechtern Anspruch machen, als die gegenwärtige. Sie ist nur einen halben Zoll lang, bestehet aber aus acht bis neun Windungen, die alle verhältnißmäßig abnehmen. Alle Windungen sind rund und gewölbt, sie haben aber zwischen sich ziemlich tiefe Einschnitte, dergestalt, daß ein jedes Gewind in dem Mittelpuncte die gröste Wölbung hat; die letzte Windung ist zwar nicht zugespitzt, allein die Regelmäßigkeit der Abnahme in den Windungen macht es, daß wir an dieser Schnecke das regelmäßigste Bild einer Schraube sehen. Die Mundöffnung ist oval, von einem Nabel aber siehet man nicht die geringste Spur. Die Schale ist dünne, weiß und ganz durchsichtig, fast wie Glas. Einige meiner Beyspiele sind zwar erdfarbig und undurchsichtig, allein diese sind wohl nicht von Natur das, was sie sind, sondern sie haben vermuthlich eine Zeitlang ohne Bewohner gelegen, und haben also eine Art einer Verwitterung erfahren. Die Hoffnung, in einer so kleinen artigen und dünnen Schale das niedlichste innre Gebäude zu finden, machte, daß ich das eine meiner Beyspiele aufschliff. Ich fand eine gerade fortgehende Spindel, die nicht stärker war, als das feinste Haar, die Wände der Windungen liegen aber alle schief an derselben, wenn wir daher eine jede Seite der Spindel einzeln betrachten, so sehen wir lauter einzelne Dreyecks, welche wie ein Zickzack die Länge herunter laufen; im Ganzen aber sehen wir die wahre Figur einer Wendeltreppe. Diese artige Schnecke ist aus **Westin-**

dien. In meiner Claßifikation stehet diese Schraube billig vor n. CXLIII. und also unter den rechtsgedreheten Schrauben oben an.

CXCVII.
Der feingestreifte Zickzack.

Ich habe oben eine kleine Schraube beschrieben, die den Namen der feingestreiften Deckelschnecke, Nerita elegans Müll. führet, num. CLXV. A. Mit dieser hat die gegenwärtige Schnecke einige Aehnlichkeit, daß beyde wohl bey einander stehen können. Sie unterscheiden sich beyde aber auch so sichtbar, daß sie allerdings zwey verschiedene Gattungen sind. Der Bau der gegenwärtigen Schnecke nähert sich ganz dem Bau einer Trompete, und ich würde sie auch unter die Trompeten nach n. CXI. gesetzt und eine eigne Gattung der Trompeten mit queergestreifter Schale durch sie errichtet haben, wenn ich sie nicht mit der feingestreiften Deckelschnecke in eine Vergleichung hätte bringen wollen. Diese Schnecke ist etwas über einen halben Zoll lang. Die erste Windung ist zweymal gröſſer als das folgende, und beynahe so groß, als alle die folgenden Windungen. Die Schale ist ziemlich stark, und die Queere hindurch feingestreift. Die Streifen aber sind so fein, daß man sie an Beyspielen, die noch ihre Farbe haben, mit bloſſen Augen gar nicht erkennen kan. Die Conchylie bestehet aus sechs Windungen, die in eine scharfe Spitze ausgehen. Die erste Windung ist in ihrem Mittelpuncte am stärksten gewölbt. Die Mundöffnung ist länglich rund, scharf und ohne Saum, und nur an der linken Seite hat sie eine etwas gedrückte Lefze, die an dem einen meiner Beyspiele blau ist, und hier ist die Mündung inwendig weiß, und fällt nur ein wenig ins Braune; an dem andern Beyspiele aber ist sie braun, und hier ist die Mündung braun mit zwey weissen Bändern. Von Aussen siehet man an diesem Beyspiele keine Spur von einer braunen Farbe, und nur matte Spuren von den weissen Bändern. Hingegen laufen über ein jedes Gewinde bläuliche Winkelzüge, die auf der ersten Windung drey, auf den folgenden aber weniger Winkel bilden. Die Endspitze ist braun, und die Schnecke ganz ohne Nabel. Dieser gänzliche Mangel eines Nabels kan sie ganz allein von der feingestreiften Deckelschnecke unterscheiden. Mein ander Beyspiel mit einer weiß- und bräunlichen Mündung, von dem ich aber glaube, daß es seine ersten Schönheiten nicht mehr habe, hat nur einzelne rostfärbige Flecken auf der ersten Windung, auf den folgenden zwey Windungen ist sie braun marmorirt, mit einem schmalen dunkelbraunen Bande, die letzten Windungen sind ganz braun. An dem Deckel dieser Schnecke habe ich nichts besonders bemerket. Er ist ein dünnes braunes hornartiges Blättchen, ganz ohne Zeichnung, und auch dieser Deckel unterscheidet sie von der feingestreiften Deckelschnecke. Sie ist von der Küste Guinea.

CXCVIII.
Die knotigte Trommmelschraube mit schmaler ausgezackter Windung. Die Mühlenwelle.

Diese Trommelschraube, welche $1\frac{3}{4}$ Zoll lang ist, würde ich gleich nach Num. CLXXIV. A. gesetzt haben, wenn ich es gewust hätte daß sie unter die Flußconchylien gehöre. Ich hatte sie schon von meinem gütigen Chemnitz erhalten, ehe sie mir mein lieber Spengler gab, der mir sie aber mit der Nachricht überschickte, daß sie aus den

süssen

süssen Wassern der Küste von Guinea sey. Sie bestehet aus acht Gewinden, und stellet ganz eine zackigte zugespitzte Pyramide vor. Die Zacken hinweggedacht, ist sie ganz rund wie eine Schraube; eine jede Windung aber ist mit sechs grossen hervorragenden oben abgestumpften Zacken belegt, die nur an den zwey obern Gewinden nicht mehr sichtbar, an den zwey folgenden aber mehrentheils abgerieben sind. Diese Zacken helfen uns auch die Windungen zehlen, die wir ausserdem schwer unterscheiden würden, weil sie nur durch eine dünne fast unsichtbare Linie unterschieden sind. Die Mündung ist länglich gedruckt und wellenförmig ausgeschweift. Der obere Bogen wird durch die erste Zacke, oder wenigstens durch die Anlage dazu gebildet, der untere aber durch die Einbeugung der linken Lefze. Die rechte Lippe ist scharf und ganz ohne Saum, die linke aber ist mit einer dünnen, bald schmalen, bald breitern Lefze versehen, die sich an den Bauch, oder an die erste Windung angelegt hat. Die letzten Windungen sind mehrentheils abgerieben, oder auch wohl, wie es mir wenigstens an manchen Beyspielen ganz wahrscheinlich ist, von Würmern abgefressen. So wie diese Schnecke aus dem Wasser kommt, ist sie mit einer braunen unansehnlichen Beinhaut umgeben, durch die man kaum die schönen braunen Bänder siehet, mit welchen die Schale umlegt ist. Arbeitet man aber diese braune Beinhaut hinweg, so haben die mehresten Beyspiele auf einem schneeweissen Grunde, auf der ersten Windung zwey, auf der folgenden aber ein breites dunkelbraunes Band, das bis zur Endspitze hinauf gehet. Ein seltenes Beyspiel meines gütigen **Spenglers** ist hellbraun gefärbt, das dunkelbraune Band ist mit einem weissen Bande eingefaßt, und dieses weisse Band liegt an der ersten Windung zwischen den beyden braunen Bändern. Diese Beschreibung lehrt, daß unsre Conchylie weder der Murex fuscatus des **Linné**, **Gualtieri** tab. 56. fig. A. noch die Conchylie sey, die **Knorr** Th. III. tab. 26. fig. 4. 5. abgebildet hat. In einigen aufgeschnittenen Beyspielen habe ich gesehen,

1) daß das eine braune Band inwendig auf die zweyte Windung fortgehet, sich aber hernach gänzlich verlieret.

2) daß die äußern Bänder auf dem innern schneeweissen Grunde durch die ziemlich starke Schale schimmern.

3) daß die Spindel wie an den mehresten Trommelschrauben gedrehet ist, und also gleichsam ein Pfeiler über den andern seitwärts, oder ein wenig abgerückt stehet.

4) daß das Thier, vermuthlich den Nachstellungen seiner Feinde vorzubeugen, seine obern Windungen ganz zubauet, und nur die drey grössern offen läßt. Ich kann dies als Wahrheit schreiben, weil ich es an zwey Beyspielen, davon ich das eine auf dem Rücken, das andre aber auf dem Bauche angeschliffen habe, also befand. Hier also eine Mittelgattung unter denen Schnecken, die ihre Windungen ganz offen lassen, und unter denen, welche sich die Endspitze abzusprengen pflegen.

Der vierte Abschnitt.

Von den Wurmgehäusen der süssen Wasser, sonderlich in Thüringen.

Allgemeine Anmerkungen über die Wurmgehäuse der süssen Wasser.

§. 112.

Ich weiß es, daß die **Wurmgehäuse der süssen Wasser** in keiner Rücksicht unter die Conchylien gehören, denn sie sind keine schalichten Körper, sondern sie werden von einem Wurme aus verschiedenen Baumaterialien zusammengesetzt. Unter diesen sind zwar auch zuweilen Muschel- und Schnecken-Schalen, aber keine solche, die das Thier selbst erbaut, sondern die es da, wo es lebt, findet, und nun zu seiner Wohnung als eine fremde Materie gebraucht, mit einem Safte, den es ausschwitzt, zusammen leimt, und daraus ein Haus bauet, in welchem es blos als Larve lebt, sich endlich in eine Puppe verwandelt, und zuletzt zu einem Insect mit vier Flügeln wird, in welchem Zustande es diese Wohnung verläßt, die es nie wieder beziehet. Diese Thiere, welche unsre Wurmgehäuse bewohnen, sind keine Schnecken, sondern Würmer mit sechs Füssen, die an das Geschlecht der Raupen angränzen, die blosse Larven sind, und die sich, bis zu ihrer Verwandlung in Frühlingsfliegen oder Phryganeas, in diesen Wohnungen aufhalten. Diese Gehäuse kommen nicht sogleich mit dem Bewohner auf die Welt, wie die junge Schnecke oder Muschel gleich ihre Schale mit sich bringt, sondern sie sind schon ein lebendiges Thier ehe sie noch ein Haus haben, und bauen sich eine Wohnung, wenn sie schon lebendige und für ihren jetzigen Zustand vollkommen ausgewachsene Thiere sind. Sie gehören also in keiner Rücksicht unter die Schalthiere, und man würde ihnen ganz einen unrechten Ort anweisen, wenn man sie unter die Conchylien setzen wollte. Unterdessen kann man sie doch als einen Anhang der Producte unsrer süssen Wasser betrachten, und ich kann dieses mit grösserer Freudigkeit thun, da einige grosse Conchylienbeschreiber, z. B. **Gualtieri** und **Martini**, unter die eigentlichen schalichten Wurmgehäuse der See auch diejenigen gesetzt haben, welche ihr Gehäuse aus Sand oder kleinen Conchylienschalen bauen, dergleichen auch **Seba** abgebildet hat: weil diese Gehäuse der süssen Wasser unsrer Aufmerksamkeit, und einer genauern Beschreibung allerdings würdig sind; und weil sich noch kein Schriftsteller gefunden hat, der sie einer ausführlichen Betrachtung gewürdiget hätte.

Man wird es nicht von mir fordern, eine ausführliche Naturgeschichte dieser Wurmgehäuse zu liefern, weil ich ausserdem mich auch in die Ausbildung derselben einlassen, in die Insectenlehre und also in ein ganz fremdes Fach übergehen, und die Phryganeen zugleich beschreiben müste. Ich werde hier nur einige allgemeine Anmerkungen über diese Wassergeschöpfe vortragen, und dann die Wurmgehäuse der Thüringischen

süssen

ſüſſen Waſſer kürzlich beſchreiben. Für diejenigen, welche die Quellen wiſſen wollen, aus denen ich ſchöpfe, oder welche über dieſen oder jenen Umſtand eine weitere Nachricht leſen wollen, bemerke ich folgende Schriften: **Reaumür** Memoires pour ſervir à l'hiſtoire des Inſectes P. III. Mem. V. **Gesner** de aquat. paralip. p. 21. **Friſch** von den Inſecten Deutſchl. Th. XIII. S. 8. f. und Tab. III. **Müller** Hiſtor. Verm. P. II. p. 199. **Müller** Naturſyſt. Th. V. 2. B. S. 783. tab. 24. fig. 4. 5. **Phyſikaliſche** Beluſtigungen 1. Band S. 629. f. III. B. S. 1458. Berliniſches Magaz. IV. B. S. 98. 367. Onomatol. hiſtor. nat. compl. VI. B. S. 474. f. Doch trift man bey den mehreſten dieſer Schriftſteller nur einzelne Bemerkungen über einzelne Wurmgehäuſe an, die ich am gehörigen Orte nützen werde.

§. 113.

Friſch nennet unſre Wurmgehäuſe, in ſo fern ſie noch ihren Bewohner haben, **Hülſenraupen**, weil ſie gleichſam in einer Hülſe wohnen. Die ſandigten Wurmröhren der See nennet der Herr von **Linné** *Sabellas*, eben darum weil ſie aus Gries oder Sand erbauet ſind; man hat dieſen Namen für die Wurmgehäuſe der ſüſſen Waſſer beybehalten, und ſie **Sabellen** genennet, ob ſie gleich nicht alle aus Sand oder Gries erbauet ſind. Auch auf dem trocknen Lande finden ſich ſolche Thiere, die in Gehäuſen wohnen, und davon Herr D. **Kühn** im VII. Stück des Naturforſchers S. 169. und im IX. St. S. 169. einige Arten beſchrieben hat. Er glaubt, daß ſie durch dieſen Umſtand an die Schalthiere gränzten. Wäre dieſes, ſo wären unſre Sabellen ſchon um einen Schritt näher, darum, weil ſie ſich in dem Waſſer aufhalten. Jene Raupen werden **Sackträger** genennet, man könnte alſo unſre Sabellen auch **Sackträger der ſüſſen Waſſer** nennen. Einige Schriftſteller nennen ſie *Ligniperda*.

Das Thier, ſo wie es unſre Wurmgehäuſe bewohnet, gehöret unter die **Afterraupen**, es hat einen hornartigen vorn mit einer Zange bewaffneten Kopf, zwiſchen welchen ſich das Maul befindet. Der Leib beſtehet aus zwölf, oder wie **Friſch** will, aus zehn Ringen. Die erſten drey Ringe machen gewiſſermaſſen das Bruſtſtück des Thiers aus, und jeder Ring hat zwey Füſſe, dergeſtalt, daß dieſes Thier ſechs Füſſe hat, die folgenden Ringe aber, die gleichſam den Leib beſtimmen, ſind ganz ohne Füſſe. Einige, die z. B. **Friſch** beobachtet hat, haben am Ende zwey Klauen, andern mangeln aber dergleichen Schwanzſpitzen. Manche haben an denjenigen Ringen, wo keine Füſſe mehr ſind, kleine Wärzchen und an den Seiten Haarpüſchel, und von den Schwanzzangen geben verſchiedene Schriftſteller vor, daß ſie ſich damit an der Scheide feſt anhielten. Es iſt falſch, was einige Schriftſteller vorgeben, daß ſie in ihrer Behauſung ganz frey wohnten und gar nicht befeſtiget wären, denn wenn auch hier die Erfahrung nicht widerſpräche, ſo würde die Sache ſelbſt wider dieſes Vorgeben zeugen. Wenn das Thier im Waſſer kriecht, ſo iſt es immer halb aus dem Gehäuſe, und ſo weit, daß es alle ſeine ſechs Füſſe brauchen kann. Was hätte es nun für Befeſtigung, wenn es ſich nicht in ſeinem zuweilen überaus ſchweren Gehäuſe befeſtiget hätte? Man ſiehet es auch daher, daß ſich dieſes Thier nur mit einiger Mühe und Gewalt aus ſeinem Gehäuſe herausziehen läſſet. Aber freylich keine ſolche Befeſtigung hat es nicht, wie die Schnecke, deren Sipho mit dem Schneckenhauſe ſo genau vereiniget iſt, daß derſelbe ohne Gefahr ihres Lebens nicht von dem Gehäuſe getrennet werden

kann.

kann. Ich glaube, das Thier leime sich mit einem Safte, den es selbst ausschwitzt, an sein Gehäuse an, und habe zugleich ein Vermögen, sich von demselben loszureissen, wenn es will. Es braucht auch ein solch Vermögen. Denn da es entschieden ist, daß es nicht in diesem Gehäuse gebohren wird, sondern sich dieses Haus erst dann bauet, wenn es schon gebohren ist, da es ausserdem seine Wohnung nach seiner Grösse einrichtet, so muß es auch sein Gehäuse verlassen können, und sich ein grösseres bauen, wenn es seine mehrere Wachsthumsgrösse erfordert. Hierüber habe ich nicht Erfahrungen genug. Leere Gehäuse ohne Bewohner habe ich genug gefunden, aber das konnten auch solche seyn, in welchen sich die Larve schon zur Phryganea umgewandelt hat; aber ich habe auch Thiere genug im Wasser ohne dem Gehäuse gefunden, und ich wage darauf die Folge: daß dieses Thier nur in dem letzten seiner Lebensjahre, wenn es länger als ein Jahr lebt, oder in den letzten Monaten dieses Haus bauet, um sich darinne zu verpuppen, und zu einer Frühlingsfliege auszubilden. Das Thier lebt beständig im Wasser, wo es bald auf dem Bette, bald auf der Oberfläche, in dem letztern Falle aber immer nahe an den Ufern herumschwimmet, auch wohl gar an den Ufern in einer kleinen Entfernung von dem Wasser herum kriecht. Ausser dem Wasser kann es nicht gar zu lange leben. Im Wasser nährt es sich von Insecten und kleinen Käfern, und wenn es wahr ist was Rösel sagt, auch von kleinen Fischen, vermuthlich dann von verstorbenen, deren faulendes Fleisch es mit seinen Freßzangen abnaget und verzehret. Man findet dieses Thier in allen süssen Wassern, nur nicht leicht in reissenden Ströhmen; Teiche, Tümpfel und Pfützen, und kleine sanft flieſſende Bäche, in diesen letzten und in kleinen Tümpfeln und Pfützen habe ich sie am häufigsten gefunden. Durch diese Beobachtung, welche mit mir zuverlässig mehrere Naturforscher gemacht haben, widerlegt sich nun das abgeschmackte Vorgeben der Verfasser des Universallexikons Th. XVII, S. 1176. daß dieses Gewürme nicht schwimme, sondern von dem Strome mitgebracht, und an das Ufer ausgestossen würde. Die Frühlingsfliege hält sich immer nahe an dem Wasser auf, sie legt also ihre Eyer entweder an das bloſſe Ufer, oder an hervorragende Wasserkräuter, und nun kann der Wurm, sobald er auskriecht, in das Wasser hineinschlurfen, wo er seine Nahrung findet und bis zur Verwandlung bleibt.

Zu dem Gehäuse, was sich dieses Thier bauet, nimmt es nicht einerley Baumaterialien, denn wir werden in der Folge sehen, daß einige Gehäuse aus Sand, andre aus grössern Steinchen, noch andre aus Gräsern, Stengeln, Blättern, Rinden, kleinen Holzstücken und aus Conchylien bestehen. Die Schriftsteller drücken sich darüber folgendergestalt aus: wenn der Wurm sein Haus bauet, so nimmt er, sonderlich zu der äuſersten Bedeckung, was ihm am nächsten und bequemsten ist. Die Sache ist richtig, aber nur nicht allgemein wahr. Richtig, wenn wir auf die Sabellen sehen, welche im Wasser eine freye Bewegung haben; was diesen im Wasser am nächsten ist, das nehmen sie. Aber doch nicht allgemein wahr; ich habe in manchen Flüssen und Tümpfeln, wo es doch an andern Materialien gar nicht fehlte, blos sandigte Sabellen gefunden, und wenn man auch wider diese Beobachtung mancherley Einwendungen machen könnte, so verweise ich meine Leser auf diejenigen Wurmgehäuse, welche das Thier an gröſsre Steine, die in dem Wasser liegen, und zwar auf den Boden, oder wenigstens an die mit Wasser bedeckten Seiten, nahe an dem Boden des Steines, anbauet. Diese bestehen allemal aus grössern und kleinern Steinen, nie aus Sand,

oder

oder aus sonst etwas, und man muß folglich wenigstens zwey Gattungen dieser Wurmgehäuse annehmen.

Ich gestehe es, daß wir viel zu übereilt schliessen würden, wenn wir auf den Unterschied der Baumaterialien dieser Gehäuse die verschiedenen Gattungen der Phryganeen gründen wollten; aber es ist auch wahr, daß die Naturforscher hierüber noch lange nicht Erfahrungen genug gemacht haben. Der Ritter von Linne' hat daher die Gattungen der Phryganeen theils auf ihre Grösse, theils auf die Verschiedenheit ihrer Farben gegründet. Hier also noch eine Lücke, welche die Naturforscher auszufüllen haben, welches um so viel mehr eine schwere Arbeit ist, da die Würmer selbst so viele Aehnlichkeit unter sich haben, und darauf nicht füglich ein Gattungsunterschied gegründet werden kann.

Aus was für Baumaterialien das Thier sein Haus baue? das werde ich unten entwickeln. Wie es aber dieses Haus baue? diese Frage gehöret hieher. Frisch beschreibet diese Bauart so zuverlässig, als wenn er, wo nicht Gehülfe, doch Zuschauer gewesen sey. „In den stillstehenden Wassern, sagt er, beisset die Hülsenraupe das Gras entzwey, und legt es in einer Länge nebeneinander, nachdem sie immer einen Schleim angeklebt, der zur Haut wird und die Grasstücklein beysammen hält. Das eine Ende des Hauses ist allezeit zugebauet, nemlich wo das Hintertheil des Wurms ist; das andre Ende, wo der Kopf ist, hat eine Klappe, die auf und zu kann gemacht werden.„ Viel Unrichtiges in dieser Erzehlung. Wahr ist es, daß alle Wurmgehäuse, so rauh und uneben sie auch nur immer von Aussen seyn können, inwendig ganz eben und glatt sind. Das muß durch eine zähe Feuchtigkeit des Wurms bewürket werden, und mit eben dieser Feuchtigkeit befestiget er auch die Baumaterialien, mit welchen er sein Haus von Aussen bekleidet. Aber diese liegen nicht allemal in einer so genauen Ordnung wie sie sich Frisch vorstellet, sondern oft genug wunderbar durch einander her. Nicht alle Wurmgehäuse sind hinten zu, ich habe dergleichen selbst mit dem Bewohner gefunden, die vorn und hinten offen waren, und von keinem einzigen Wurmgehäuse kann man sagen, daß es vorn eine Klappe habe, die sich öffnen und verschliessen läßt; sondern wenn das Gehäuse auch vorn verschlossen ist, so ist es ein gewisses Kennzeichen, daß sich das Thier nun verwandeln will.

Von solchen Thieren, welche ihre Gehäuse blos aus klaren Sand bauen, glaube ich, daß sie sich im Sande herum wälzen, und nun so vielen Sand um sich herum anleimen, als es zu ihrer künftigen Wohnung nöthig ist. Kömmt also bey diesem Geschäffte ein grösseres Steinchen, oder eine kleine Conchylie, oder sonst etwas in den Wurf, so muß es sichs gefallen lassen mit angekittet zu werden. Eben so verfährt wahrscheinlich das Thier, wenn es wohin kommt, wo häufige kleine Conchylien liegen. An grössere Conchylien wagt es sich nicht leicht, weil der Bewohner derselben viel zu mächtig ist, als daß das Sabellenthier sich seiner bemächtigen und an sich leimen könnte. Aber kleinere Conchylien sind nicht mächtig genug sich zu widersetzen, die ich daher oft genug mit ihren lebenden Bewohnern in grosser Anzahl fest an die Wurmgehäuse angeleimt gefunden habe. Wurmgehäuse, die aus Holzreisern, aus Grasstengeln, aus grössern Steinen und dergleichen bestehen, habe ich inwendig allemal gefüttert gefunden, und dieses Futter bestehet aus der feinsten Arbeit, die der Arbeit der Wespe bey ihrem Neste gleicht, aber noch feiner, und wenn das Gehäuse längst ausgetrocknet

war, doch noch zäh und haltbar ist. Die Wespe bauet ihr Haus aus feinen Holzspähnen, sollte es nicht wahrscheinlich seyn, daß das Sabellenthier faulende Blätter, oder die Schale vom Stamm der Wasserkräuter zu eben diesem Zweck verarbeiten könne? Darüber nun legt es, ehe es abtrocknet, Stengel, Holzstückchen, Rindenstückchen und dergleichen, zwar nicht in der strengsten Ordnung der Baukunst, aber doch auch gerade nicht in der gröbsten Unordnung. Da dies Thierchen sein Gehäuse verlassen kann, wenn es will, so ist auch kein Widerspruch darinne anzunehmen, daß das Thier zu verschiedenen Zeiten von innen und von aussen an seinem Gehäuse bauet, und da alle Lücken ausfüllet, welche der Festigkeit und Sicherheit nur im Geringsten nachtheilig werden können. Da diese Gehäuse, von Innen betrachtet, fast durchgängig Eine Weite, und also einen cylindrischen Bau haben, so ist es entschieden, daß das Thier, wenn es gröser wird, sein Haus nicht erweitern kann. Man muß also entweder mit mir annehmen, daß sich das Thier sein Haus nur zur Verwandlungshülse, und folglich nach völlig erreichter Wachsthumsgröse bauet: oder man muß mit andern Naturforschern annehmen, daß es, wenn es gröser geworden ist, das zu kleine und enge Haus verläßt und sich ein gröseres bauet.

Wenn nun die Zeit der Verwandlung kommt, so macht das Thier sein Haus, und folglich auch seinen Ausgang fest zu. Herr Prof. **Müller** sagt, es mache erst die Scheide durch ein Gespinst an einem andern Gegenstande feste, hernach ziehe es vor die Oeffnung ein Gitter, wodurch zwar das Wasser, aber keine andern Wasserinsecten in die Scheide dringen können. Ob das erstere wahr sey, weiß ich nicht, dem letztern aber kann ich aus Erfahrungen und vielen vor mir liegenden Beyspielen widersprechen. Das habe ich mehrmals beobachtet, daß sich Wurmgehäuse in ganzen Klumpen an einander geleimet haben. Ich habe auch gefunden, daß dergleichen Gehäuse allemal entweder auf allen Seiten verschlossen, oder alle offen von dem Thier ganz entblösset waren. Im erstern Falle stack das Thier zur Verwandlung im Hause, im andern Falle war es schon ausgebildet und in eine Phryganea verwandelt worden. Ob sie sich aber darum zusammengekettet haben, und ob andre sich darum an andre Körper befestigen, damit ihre Verwandlung glücklicher vor sich gehe? oder ob manche vielleicht gern gesellig leben? darüber habe ich nicht genug Erfahrungen. Das weiß ich aber zuverlässig, daß wenn die Zeit der Verwandlung kommt, das Sabellenthier seine Oeffnung fest, und zwar so fest verschließt, daß gar kein Wasser eindringen kann. Ich kann Beyspiele vorzeigen, wo sandigte Wurmröhren ihr Gehäuse mit Sande verschlossen, wo andre über ihre Mündung Steine, Baumrinden, Conchylien und dergleichen gelegt, und allen Zugang des Wassers gänzlich versperret haben. In diesem verschlossenen Gehäuse liegen sie, wie man sagt, ohngefehr 14. Tage bis zu ihrer Verwandlung, und sind in eine dünne Haut eingeschlossen, durch welche man alle Glieder der zukünftigen Phryganea sehen kann. Diese Frühlingsfliege beisset dann die über die Oeffnung gelegte Decke ab, kriecht nun heraus, flattert beständig um das Wasser herum, wo es ehemals gebohren wurde. Und ein solch Gehäuse, dessen Decke nicht ganz abgestossen war, mochte Frisch in die Hände bekommen haben, welches ihn zu dem irrigen Ausdrucke verleitete, daß die Sabellen vorn bewegliche Klappen hätten.

Daß die Thiere der Sabellen andern Wasserthieren, z. B. grössern Käfern, kleinen Fischen u. d. g. zur Nahrung dienen, und daß sie die Fische sogar begierig aufsuchen,

aufsuchen, das will ich gar nicht leugnen. Aber das ist doch wahrhaftig übertrieben, wenn in dem angeführten Universallexikon vorgegeben wird, daß sich die Fischer dieser Thierchens bedienten, Schleichen und andre Fische damit herbey zu locken; daß sie viel Oel und flüchtiges Salz bey sich führen, und daß sie ein Mittel gegen das viertägige Fieber wären, wenn man sie an den Hals hängt. Dergleichen unwahrscheinliche Mährchen glaubt man in unsern Tagen nicht mehr.

§. 114.

Das fliegende Thier, das aus diesem Sabellenthier durch die Verwandlung entstehet, wird vom **Linné** und **Fabricius** *Phryganea* genennet. Vermuthlich sahe der Ritter bey dieser Benennung darauf, daß sich die Larve desselben aus zusammengestoppeltem Holze und andern Reisern ein Gehäuse zur Verwandlung bauet. Die Alten bedienten sich schon dieses Namens, schrieben es auch zuweilen *Phryganeum*, und verstunden darunter die Sabellen. Im Deutschen nennen dieses Insect einige **Wassermotten**, andre **Frühlingsfliegen** u. d. g. Die **Franzosen** nennen es Frigane, zuweilen Moucles papilionacées, so wie **Houttuin** sie Water Uiltjes und **Müller Wassereulen** nennet. Nach dem **Linné** gehören sie zu der Classe der Insecten mit netzförmigen Flügeln, *Neuroptera*. Sie haben alle vier Flügel. Die Oberflügel werden beym Sitzen von ihnen meist perpendiculair an den Leib gelegt, jedoch so, daß sie oben in einer Rundung zusammenstossen und den Leib bedecken. Die Unterflügel aber werden zusammengefalten, weil sie bey einer solchen Lage der Oberflügel nicht Raum behalten. Die Fühlhörner sind allemal länger als der Rückenschild, und öfters länger als der ganze Leib. Sie halten sich meistentheils an Seen, Flüssen und sumpfigten Oertern auf. Das ist die Entwicklung der Kennzeichen des **Linné** ed. X. p. 547. Gen. 209. ed. XII. Gen. 236. Os edentulum: Palpis IV. Antennae thorace longiores. Alae incumbentes: inferioribus plicatis. **Linné** hat 24. Gattungen, die er in zwey Classen bringt. Die erste enthält solche, deren Schwanz am Ende die Gestalt einer Kornähre und zwey stumpfe Bürsten hat. Diese sind es, die **Geofroy** *Perlas* nennet. Zur andern aber gehören diejenigen, deren Schwanz unbewaffnet und ohne Bürste ist. Die Gattungen selbst hat er besonders bey der zweyten Classe bald auf die Grösse, bald auf die Farbenzeichnung gegründet. Beym **Fabricius** Systema entomologiae p. 306. Gen. 98. stehet sie unter den Synistatis, d. i. unter denenjenigen, wo die Kinnlade mit der Lippe verwachsen ist, und er hat ihnen folgende Geschlechtskennzeichen gegeben: Maxillae totae connatae cum labio inferiori. Antennae setaceae. Herr Prof. **Fabricius** hat 18. Gattungen beschrieben. Herr D. und Oberconsistorialrath **Schäfer** hat in seinen Elementis entomologicis tab. 100. der Phryganea oder Frühlingsfliege folgende Kennzeichen gegeben: Sie hat unbestäubte Flügel, an den Fußblättern fünf Glieder, borstenähnliche lange Fühlhörner, ein Maul mit vier Fühlspitzen, drey einfache Augen und abhängende Flügel.

§. 115.

Dies sey genug von einem Insect, bey dem ich jetzo blos mit dem Gehäuse zu thun habe, in welchem sich die Larve desselben aufhält, und worinne es verwandelt wird. Jetzo wende ich mich zu dem Gehäuse selbst, und zu dessen nähern Beschreibung. Da die mehresten Sabellenthiere, wie ich bereits erinnert habe, zu ihrem Gehäuse nehmen,

was ihnen nur vorkommt, so wird dadurch freylich eine jede Eintheilung derselben sehr willkührlich, unterdessen glaube ich doch, daß wir hier noch am sicherſten verfahren, wenn wir bey dem Gehäuſe bleiben, so wie es ist. Ihrer Oeconomie nach habe ich diese Sabellen in einer **vierfachen** Abwechſelung gefunden. Solche, die sich an Steine festsetzen, und sich nie von einem Orte zum andern bewegen können. Solche, die sich untereinander selbst zusammen ketten, und sich dadurch die freye Bewegung hindern. Solche, die sich an Kräutern festsetzen, und dadurch wenigstens einen Theil ihrer Freyheit verlieren. Solche, die eine ganz freye Bewegung haben. Diese Eintheilung würde für ein Syſtem seine groſſen Schwierigkeiten haben, und nur für diejenigen brauchbar seyn, die sich mit dem Aufſuchen der Sabellen selbst beschäftigen können.

Wir gehen sichrer, wenn wir uns theils an die Baumaterialien, theils an den äuſſern Bau derselben halten, zumal wenn wir mehrere Beyspiele vor uns haben, und mehrere, die auf einerley Art aus einer und eben derselben Materie gebauet sind. Nach diesem Gesichtspuncte werde ich die Wurmgehäuſe der süſſen Waſſer in drey Claſſen bringen.

I) **Aus Steinen erbaute Sabellen.** Ihre Materialien sind theils Sand, theils gröſſere Steine. Der Sand ist bald feiner, bald gröber. Ihr Bau ist theils coniſch, theils cylindriſch, ihr Ausgang bald ſtumpf, bald ſpitzig, bald gerade, bald gebogen. Ihre Oeffnung ist bald und mehrentheils ungeſäumt, bald geſäumt. Die aus gröſſern Steinen erbauten Sabellen sind bald mollenförmig oder gewölbt, bald cylindriſch, bald coniſch.

II) **Aus Vegetabilien erbaute Sabellen.** In den phyſicaliſchen Beluſtigungen Th. III. S. 1459. wird erzehlt, daß eine gröſſere Art der Sabellenthiere in ganzen hohlen Stengeln von Equiſeto zu wohnen pflege, ohne sich die Mühe zu geben, ein neues Gehäuſe zu bauen. In den Thüringiſchen Gegenden habe ich dergleichen nicht gefunden, diejenigen, die ich entdeckt habe, beſtunden theils aus Holzreiſern, theils aus Gras, theils aus kleinen Blättern, theils aus Baumrinde.

III) **Aus Conchylien erbaute Sabellen.** Sie haben zu ihrer Bedeckung theils kleine unächte Ammonshörner, theils kleine Trompetenſchnecken, theils kleine Breitmuſcheln, Chamas. Einige sind mit dergleichen Conchylien ganz überkleidet, andere haben damit nur einen Cranz um ihre Oeffnung gebauet.

In dem Berliniſchen Magazin Th. IV. S. 98. f. werden 7. Arten von Sabellen bemerket. Eine ganz kleine, welche ihr Gehäuſe von Sand bauet, und wovon in M. **Grundings** Nat. und Kunſtgeſchichte I. Th. S. 773. ausführlich gehandelt wird. Eine gröſſere, welche ihr Gehäuſe ebenfalls von Sand bauet. Eine dritte, die ihr Gehäuſe von den zarteſten Reiſern bildet, und mit gröblichen Sandſteinen untermiſcht; eine vierte, welche ihren Bau von vermoderten kleinen Rohrſtücken; eine fünfte, die ihr Gehäuſe von vermoderten kleinen Stücken Holz verfertiget, die in ſtehenden Waſſern sich findet, und beſtändig auf dem Waſſer ſchwimmet; eine ſechſte, welche ihr Gehäuſe von den kleinſten Doubletten-Muſcheln verfertiget, welches der Einwohner aber nicht rund, wie die andern Waſſerwürmer, ſondern glatt machet, dergeſtalt, daß das Gehäuſe zween Ränder bekömmt, welche wegen der Feinheit der Muſcheln ſcharf anzufühlen sind; und endlich eine ſiebente, die ihr Gehäuſe von Tellerſchnecken bauet.

§. 116.

§. 116.

Wenn wir die sämtlichen Wurmgehäuse der süssen Wasser, die ich nun beschreiben werde, in eine Geschlechtstafel bringen wollen, so würde es folgende seyn:

I) Aus Steinen erbaute Sabellen.
A) Aus feinern Sande.
a) schmal und dünne.
1) die cylindrische Sabelle. Tab. min. D. fig. 1.
2) die conische Sabelle mit gekrümmter Endspitze. Tab. min. D. fig. 8.
3) die conische Sabelle mit gerader Endspitze, und gesäumter Mündung. Tab. min. C. fig. 13. Tab. min. D. fig. 9.
4) die cylindrische Sabelle mit gesäumter Mündung.
5) die conische Sabelle mit gerader Spitze und ohne Saum. Tab. min. C. fig. 14.
b) dicke und stark.
6) die cylindrische bauchichte und gebogene Sabelle.
B) Aus gröbern Sande, oder aus Gries.
7) die griesigte cylindrische Sabelle mit verschlossener Endung.
C) Aus grössern Steinen.
8) die mollenförmige auf der untern Seite offne Sabelle. Tab. min. C. fig. 12.
9) Keulenförmige Sabellen. Tab. min. D. fig. 2.
10) conische aus grössern Steinen und Sand erbaute Sabellen.
11) cylindrische aus Steinen erbaute Sabellen.
12) dergleichen aus Tophsteintäfelchen zusammengesetzt.
13) figurirte Sabellen.
II) Aus Vegetabilien erbaute Wurmgehäuse.
14) aus Grasstengeln.
15) aus Kräuterblättern.
16) aus Rinden und Stengeln. Tab. min. D. fig. 5.
17) aus Schilf. Tab. min. D. fig. 6.
18) stachlichte Wurmgehäuse. Tab. min. D. fig. 7.
III) Aus Conchylien erbaute Wurmgehäuse.
19) aus Ammonshörnern. Tab. min. C. fig. 10.
20) aus kleinen Schnecken. Tab. min. C. fig. 11.
21) nur am Kopfe mit Schnecken geputzte Wurmgehäuse. Tab. min. D. fig. 3. 4.
22) aus Gienmuscheln. Tab. min. C. fig. 9.

Beschreibung der Wurmgehäuse der Thüringischen Wasser.

§. 117.

Den Haupt-Fingerzeig, nach welchem ich die Thüringischen Sabellen beschreiben werde, habe ich kurz vorher gegeben. Die in diese drey Classen gehörigen Arten sollen nun von mir besonders angezeigt werden.

I.

Tab. min. D. fig. 1.

Die kleine cylindrische zusammengeleimte und aus feinem Sande erbaute schwarze Sabelle. Tab. min. D. fig. 1.

Diese Sabelle ist nur einen halben Zoll lang, und etwa eine halbe Linie breit, durchaus von gleichem Umfange, und trägt also das mehreste Bild einer Walze an sich. Sie hat oben und unten eine abgestumpfte Endung, und man würde es nicht wissen, wo der Ausgang des Thiers, und wo das Ende wäre, wenn es nicht die Oeffnung entschiede. Der Bewohner hat zu diesem Gehäuse den feinsten Sand genommen, daher dasselbe von Aussen ziemlich glatt, und durchgängig regelmäßig ist. Ich habe diese Gehäuse in einem kleinen Bache bey Thangelstedt, nie aber anders als in zusammengeklebten Massen, und auf diese Art in grossen Klumpen gefunden. Sie hängen noch gröstentheils zusammen, ob ich sie gleich nun schon über neun Jahre in meiner Sammlung aufhebe. Ihr Leim, damit diese Thiere ihre Gehäuse zu kütten pflegen, muß daher sehr fest und dauerhaft seyn. Sie sind durch ein kleines zartes Band befestiget, dessen Bestandtheile ich auch nicht einmal durch ein gutes Vergrösserungsglas errathen konnte. Es scheinet mir aber eine grosse Aehnlichkeit mit derjenigen Materie zu haben, mit welcher die Sabellen das Innre ihrer Behausung bekleiden, von welcher ich oben geredet habe. Da der kleine Fluß, wo ich diese Sabellen fand, ein überaus feines, reines und helles Bette hat, so muß die schwarze Farbe von Etwas anders, und vielleicht von dem Bewohner selbst herrühren.

II.

Tab. min. D. fig. 8.

Das conische sandigte Wurmgehäuse mit offner gekrümmter Endspitze. Tab. min. D. fig. 8.

Die grösten dieser Sabellen haben eine Länge von dreyviertel Zoll, und einen völlig conischen Bau. Sie sind also oben am stärksten, ihre Stärke aber nimmt allmählig ab, und endiget sich in eine feine merklich gekrümmte Endspitze. Diese Spitze ist auch offen. Die Materialien dazu sind ein feiner Sand, daher ist das Gehäuse ganz rund und glatt. Der Farbe nach wechseln sie folgender Gestalt ab. Einige sind grau, andre schwarz, und noch andre oben grau, unten aber schwarz gefärbt. Ich habe sie bey Thangelstedt mit den vorhergehenden an einem Orte, allemal aber frey und einsam gefunden.

III.

Tab. min. C. fig. 13. Tab. min. D. fig. 9.

Die schwarze oder graue conische sandigte Sabelle mit gerader Endspitze und gesäumter Mündung. Tab. min. C. fig. 13. Tab. min. D. fig. 9.

Diese Sabelle wird über dreyviertel Zoll lang, ist aber dabey überaus dünne, und um die Hälfte dünner als die vorhergehende. Sie ist ganz gerade, an beyden Enden offen, und nimmt zwar unmerklich ab, allein man siehet es doch, daß die Endspitze kaum halb so dicke ist, als die Mündung. Diese Mündung hat einen übergeschlagenen Saum, dessen Endzweck ich nicht anzugeben weiß. Die Baumaterialien sind der feinste Sand, daher ist ihre Peripherie ganz glatt und rund. Einige (tab. C. fig. 13.) sind durchaus schwarz, und diese leben einsam; andere aber (tab. D. fig. 9.) sind grau, und diese hängen sich im Wasser an den Ranunculus fluitans. Sie befestigen sich mit dem einen

einen Theil ihrer Lippe an diesem Wasserkraute, hängen selten zwey bey einander in einer geraden Linie, sondern gemeiniglich in einiger Entfernung von einander. Sie werden in der Saale ohnweit Cahlah gefunden.

IV.

Die sandigte hellgraue cylindrische Sabelle mit gesäumter Mündung.

Diese Sabelle ist ungleich kleiner als die vorhergehende, und gleichwohl mehr als zweymal so dicke. Sie erreicht nicht die Länge eines halben Zolls; und hat fast durchgängig eine gleiche Stärke. Ihre Mündung ist hervorragend, und hat einen übergeschlagenen Saum. Die Endspitze ist an unbeschädigten Beyspielen verschlossen. Die Farbe des Gehäuses ist schmutzig grau, und die Materialien sind der feinste Sandstaub, den man sich nur gedenken kan. Folglich ist auch der runde Umriß des Wurmgehäuses glätter als bey allen vorhergehenden Arten. Ich habe sie von Jena erhalten, kan es aber nicht sagen, ob sie daselbst in der Saale, oder in kleinern Bächen, oder in stehenden Gräben zu Hause sind. Da die Betten der Saale, und der mehresten dortigen Flüsse aus gröbern Sand und Kieseln bestehen, so vermuthe ich, ihr Aufenthalt möchten stehende Gräben seyn.

V.

Die sandigte conische Sabelle mit gerader Spitze und ohne Saum.

Tab. min. C. fig. 14.

Von Num. 2. unterscheidet sich dieses Wurmgehäuse dadurch, daß es keine gekrümmte Spitze hat, von den übrigen beyden aber, nemlich Num. 3. und 4. daß dessen Mündung keinen Saum hat. Es ist ein überaus kleines artiges höchstens einen halben Zoll langes ganz dünnes Gehäuse, das aus sehr feinem Sande erbauet, und ganz rund und glatt ist. Die Endspitze ist offen. Diese Sabellen sind mehrentheils grau mit schwärzlicher Endspitze. Sie sind ebenfalls von Jena.

VI.

Die sandigte cylindrische bauchigte gebogene Sabelle.

Wenn gleich diese Sabelle ebenfalls aus sehr feinem Sande erbauet ist, so kan sie doch sicher für eine eigne Gattung angenommen werden. Keine der vorhergehenden, selbst Num. 1. nicht, hat die Dicke der gegenwärtigen Sabelle, die nur einen halben Zoll lang ist. Gesetzt also, daß wir annehmen dürften, daß das Sabellenthier, wenn es grösser wird, sein altes Haus verlasse, und ein neueres grösseres baue, so muß man doch auch annehmen, daß ein solches Thier, wenn es in seiner Dicke wächst, auch in der Länge wachsen müsse. Ein Gehäuse also, das bey gleicher Länge doch ungleich dicker ist, muß nothwendig einen kurzen aber dicken Bewohner haben. Folglich bestimmen diese Gehäuse zuverläßig eine eigne Gattung unter den Sabellen und unter ihren Bewohnern.

Dieses Gehäuse ist aus feinem Sande erbauet und cylindrisch. Die hintere Seite ist kolbigt und verschlossen, wenn sich das Thier zur Verwandlung auch die Mündung verschliesset, so ist das Gehäuse auf beyden Seiten kolbigt. Der Ausgangsort ist nur ein wenig dicker als der Hintere, und ich darf daher dieses Gehäuse cylindrisch nennen.

nen. Merkwürdig ist es, daß dieses Wurmgehäuse in der Mitte allemal gekrümmt ist. Ich besitze dasselbe so wohl in einzelnen als auch in angeleimten Beyspielen. Im letztern Falle zweyfach. Einige haben sich mit dem einen Theil ihrer Mündung auf einen Sandstein geleimt, der $\frac{3}{4}$ Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll breit ist. Andre haben sich an einander geleimt. Einige blos an der Mündung; andre mit dem ganzen Körper, sie liegen so zu zweyen und mehrern gleichsam schichtweise bey einander. Sie werden bey Thangelstedt und Jena gefunden.

VII.

Die griesigte cylindrische Sabelle mit verschlossener Endung.

Bestunden die vorherbeschriebenen Sabellen alle aus feinem Sande, so sind die gegenwärtigen aus einem gröbern Sandgries erbauet. Sie haben durchgängig eine gleiche Dicke, und sind also vollkommen cylindrisch. Sie erreichen nicht ganz die Länge eines Zolls, sind aber beynahe $\frac{1}{4}$ Zoll dicke, ganz rund und walzenförmig. Ihre Endung ist kolbigt und verschlossen, doch wie ein Durchschlag mit feinen Oeffnungen versehen, vermuthlich darum, damit sich das Thier von seinen Unreinigkeiten befreyen könne. Diese Endung der Sabelle ist kolbigt, oder abgerundet, und eben so ist die Mündung beschaffen, wenn sie das Thier zur Zeit der Verwandlung verschliesset. Die Materialien dazu sind ein gröberer Sandgries, oder grössere Sandkörner, die zuweilen die Grösse eines Hirsenkorns erreichen, mehrentheils aber kleiner sind. Diese grössern Körner befinden sich gemeiniglich in der Gegend der Mündung, und wo diese verschlossen ist, da ist sie gemeiniglich mit solchen grössern Sandkörnern verschlossen. Dem Bau nach sind die mehresten gerade, einige aber in der Mitte leicht gebogen, oder etwas gekrümmt. Der Farbe nach sind einige hellgrau, andre schwarz, und noch andre oben grau und unten schwarz. Der selige Hofrath Günther zu Calah, der mir dergleichen Beyspiele zusandte, sagte mir zugleich, daß er sie von Mastricht erhalten hätte, ich aber habe vollkommen gleiche Sabellen in verschiedenen thüringischen Gegenden gefunden.

VIII.

Mollenförmige, auf der untern Seite ganz offne, und aus grössern Steinen erbaute Sabellen.

Tab. min. C. fig. 12.

Tab. min. C. fig. 12.

Das sind die Wurmgehäuse, von denen ich oben erinnerte, daß sie sich an grössere Steine in den Wassern zu setzen pflegten, und daher auch ihren Standort gar nicht verändern könnten. Sie wählen zwar nicht gerade die gröbsten Steine zum Grundlager zu ihren Wohnungen, die sie bauen; allein sie scheuen auch die gröbsten Steine nicht, die im Wasser liegen, wenn sie nur eine bequeme Lage, das ist, eine solche Lage haben, daß sie keine Quetschung verletzen, aber auch der Mangel am Wasser irgend in eine Gefahr ihres Lebens bringen kan. Sie setzen sich da bald ganz unter die Steine, bald an die Seite derselben, doch im letzten Falle fast an das Ende der Steine an. So geniessen sie eine Art der gröbsten Sicherheit, weil sie nichts stöhren, nichts aus ihrem Ruhepuncte bringen, und nichts verletzen kan, es müsste denn der Stein, an dem sie sitzen, durch Gewalt von seinem Orte weggeschoben werden. Eben darum hat auch das Sabellenthier sein Gehäuse mit einer wahren Nachläßigkeit und sehr leicht verfertiget. Die Materialien, deren sich das Thier bedienet, sind kleinere und grössere Steine, so groß sie

sie nemlich ein so kleines Thierchen überwältigen kan. Die grösten sind von der Grösse einer Zuckererbse, die mehresten aber sind viel kleiner. Diese füget und passet das Thier so genau zusammen, als es kan; doch sind die Steine, wie man von Aussen und von Innen siehet, nicht so auf gerathe wohl hingeworfen, sondern mit einem wahren Fleisse an einander angeschoben, so viel als es sich mit einem Steine, der nicht weiter bearbeitet werden konnte, thun liess. Von Aussen siehet ein solches Gehäuse einem kleinen länglichen Steinhaufen ähnlich, und es ist oben, wo der Kopf des Thiers liegt, breiter als unten. Es gleichet dem Deckel eines Sarges ziemlich genau. Unten passet das Gehäuse auf den Stein, auf welchem es sitzt; wenn man daher ein solches Gehäuse von dem Steine abnimmt, so ist es unten allemal ganz offen; wenn es hingegen auf dem Steine aufsitzt, so ist es auf allen Seiten verschlossen. Ich sage, auf allen Seiten, denn ich habe dieses Wurmgehäuse nie anders gefunden, ob ich dergleichen gleich zu verschiedenen Jahreszeiten aufgesucht habe. Dies scheinet meine obige Muthmassung zu bestätigen, daß das Sabellenthier dies Gehäuse nicht zu seiner Wohnung, sondern blos auf eine kurze Zeit zu seiner Verwandlung braucht. Alle Sabellen, die wir kennen, sind inwendig mit vielem Fleiß gleichsam ausgefüttert, diese Sabelle nicht. Die Steine, woraus es bestehet, sind blos auf den Seiten, die sich berührten, zusammen gekittet, ausserdem aber so gelassen, wie sie waren. Wenn man daher ein solches Gehäuse gegen das Licht hält, so gleicht es einem Durchschlag. Gleichwohl ist diese Zusammenkittung so fest und dauerhaft, zumal wenn das Gehäuse eine Zeitlang an der Luft gelegen hat, und gehörig ausgetrocknet ist, daß man sehr unvorsichtig damit umgehen, und einige Gewaltthätigkeit gebrauchen müste, wenn man es zerstöhren wollte. Diese Zerstöhrung ist möglicher und leichter, wenn man das Gehäuse aus dem Wasser ziehet, und von dem Steine, auf welchem es sitzt, losreissen will. Das kommt aber daher, weil der Bewohner sein Haus auch auf den Stein fest angekittet hat. Auf einem Steine findet man gemeiniglich dergleichen Gehäuse mehrere beysammen, seltener aber zwey, die zusammenstossen. Wenn dieser letzte Fall ist, so konnte dasjenige Thier, welches am spätesten baute, die eine seiner Wände ersparen, es setzte also da einen neuen Theil an, wo es von seinem Nachbar nicht hinlänglich bedeckt war.

In **Thangelstedt** habe ich diese Gehäuse in einem kleinen Bache, der durch das Dorf läuft, und sich vom Regenwasser nähret, häufig gefunden. Hier bey **Weimar** habe ich sie auf dem herzoglichen Lustschlosse **Belvedere** in einem Bache in dem Thal, wo der grosse Teich ist, ebenfalls entdeckt, und ich muthmasse, daß diese Sabelle in allen Flüssen angetroffen wird, wo grössere Steine, besonders solche liegen, die unten breite Flächen haben, und wo kein reissender Strom ist. In Wassern aber, wo viele glatte Kiesel liegen, möchte man diese Wurmgehäuse doch wohl vergeblich suchen. Ihre Länge beträgt $\frac{3}{4}$ Zoll.

IX.

Keulenförmige aus grössern Steinen erbaute Sabellen. Tab. min. D. fig. 2.

Tab. min. D. fig. 2.

Wenn ich nur ein einziges Beyspiel dieser Art gefunden hätte, so würde ich es nicht wagen, diese Sabelle besonders aufzuführen. Allein ich habe wohl zwölf Beyspiele dieser Art vor mir, die alle die Gestalt einer Keule haben, und wenn es verlangt würde, wollte ich sie in meiner Gegend wohl zu hunderten zusammenlesen. Sie sind alle aus

gröſſern Steinen erbauet, doch dergestalt, daß bey einigen die kleinern der gebrauchten Steine an das Ende des Gehäuses gebracht, die gröſſern aber oben nach der Mündung zu angelegt sind; bey andern hingegen sind einerley Steine, gröſſere und kleinere, durch das ganze Gehäuse hindurch angebracht. Bey allen aber findet man dieses, daß oben in der Gegend der Mündung, oder wo das Thier auskriecht, die gröſſern Steine zahlreicher angebracht sind, als irgend an einem andern Theile des Gehäuses. Hier ist also das Gehäuse ungleich dicker als es durchgehends ist, und das Wurmgehäuse erhält dadurch die Form einer Keule, welcher das Wurmgehäuse noch ähnlicher wird, wenn es der Bewohner zur Zeit der Verwandlung oben zubaute, zu welchem Geschäfte er fast allezeit gröſſere Steine erwehlte. Nur dann und wann hat das Thier einige Holzstückchen, oder sonst einen fremden Körper angelegt, wenn es vielleicht sein Geschäfte vollenden wollte, und doch in der Nähe nichts anders fand. Man findet diese Gehäuse mehrentheils einzeln, seltener zwey an einander gekettet.

Ich habe diese Gehäuse hier bey **Weimar** in einem kleinen Bache hinter dem **Baumgarten** aufsuchen lassen, und ziemlich häufig erhalten.

X.

Conische aus gröſſern Steinen und Sand erbaute Sabellen.

Man siehet es diesen Wurmgehäusen von Aussen an, daß sich das Thier, wenn es kömt, gerade nicht an eine und eben dieselben Baumaterialien hält, sondern daß es [illegible] erwehlt und erwehlen muß, die ihm am nächsten sind. Ich habe dergleichen Wurmg[illegible] von Calah und von Thangelstedt vor mir. In demjenigen Wasser bey Calah, wo diese Wurmgehäuse sind, mag wohl der feine klare Sand seltener als das andre kleine Steinguth seyn, sie sind also blos aus solchen Steinen erbauet, und haben folglich eine rauhe und unebene Fläche, ob sie gleich dabey eine runde Form haben. Bey Thangelstedt hingegen, wo dergleichen kleine Steine im Wasser seltener vorkommen als der Sand, hat das Thier eine Mischung von Sand und andern Steinen gemacht, dabey aber ist es immer nach einer gewissen Regel zu Werke gegangen. Entweder das ganze Wurmgehäuse bestehet aus Sand, und ist nur hin und wieder mit gröſſern Steinen belegt, oder der untere Theil ist ganz Sand, und der obere bestehet aus gröſſern Steinen. Besonders siehet man an verschlossenen Beyspielen, wo folglich das Thier zur Verwandlung lag, daß es oben, wo ehedem sein Ausgang war, immer die gröſten Steine anwendete, die es nur finden konnte, vermuthlich darum, damit es in der Zeit seines Schlafs und seiner Verwandlung für den Nachstellungen seiner Feinde ganz sicher wäre. Uebrigens ist der Bau dieser Wurmgehäuse conisch, sie sind folglich unten dünner als oben.

XI.

Cylindrische aus gröſſern Steinen erbaute Sabellen.

Ich habe von diesen Wurmgehäusen nicht viel zu sagen. Sie haben durchgängig eine gleiche Stärke, und also einen cylindrischen Bau. Ein Beyspiel aus Calah, das ich besitze, ist aus kleinen weissen kieselartigen Steinen erbauet, die fast durchgängig von einerley Gröſse sind, ausser oben, wo sich das Thierchen zur Verwandlung eingeschlossen hat, daselbst hat es fünf gröſsere Steine angelegt, diese aber hat es so künstlich

lich angekittet, daß der cylindrische Bau dadurch eben nicht so gar merklich unterbrochen ist. Bey einem andern Beyspiel aber, dessen Ort, woher es kam, ich nicht anzugeben weiß, sind gelbe glänzende kleine Kiesel mit gröbern weissen Sandgries, oder kleinen abgeschärften Quarzstücken vermischt worden, wodurch das Gehäuse eine angenehme Farbenmischung erhalten hat.

XII.

Cylindrische aus Tophsteintäfelchen zusammengesetzte Sabellen.

Die ganze Gegend um **Weimar**, woher diese Wurmgehäuse sind, ruhet auf Tophstein; oder wenigstens auf Tophsande, der im Grunde nichts anders als ein verwitterter oder aufgelöseter Tophstein ist. Auch die mehresten Wasser führen einen Tophstein bey sich, der die Wasserpflanzen, Holzreiser und dergleichen fein überziehet. Aus solchem Tophstein, der manchmal schön weiß, manchmal aber schmutzig und erdfarbig ist, sind diese Wurmgehäuse, von denen ich jetzo rede, gebauet. Es sind lauter kleine vier- oder mehr-eckige Täfelchen, mit welchen das Gehäuse in der That recht regelmässig überkleidet ist, und wo sich nur selten ein Stein von einer andern Gattung eingemischt hat. Inwendig sind diese Gehäuse ausserordentlich glatt, und es scheinet, als wenn das Thier Blätter von Kräutern oder Bäumen fein zermalmet, und damit sein Gehäuse ausgekleidet hätte; so wie etwa die Wespe aus Holzspähnen die feinste Arbeit machen kan. Aber wie kam das Thier zu den Tophsteintäfelchen? In solchen Wassern, wo Tophstein ist, fällt dergleichen bald zu Boden, bald überziehet es Wasserpflanzen, kleine Holzreiser und dergleichen Dinge mehr, die im Wasser liegen. Hier fand also das Sabellenthier für sich Materialien genug zu seinem Bau, doch glaube ich, daß es diese zarte Tophsteinrinde, sie mochte nun auf dem Boden des Wassers liegen, oder an Kräutern und Hölzern sitzen, mit seinen Freßzangen abbeissen muste, ehe es dieselbe an sein Gehäuse ankleben konnte. Der Bau des Gehäuses ist rund, und cylindrisch. Ich habe diese Gehäuse hier bey **Weimar** hinter dem **Baumgarten** in einem kleinen Bache gefunden.

XIII.

Figurirte aus Steinen erbaute Sabellen.

Unter einem guten Vorrathe kleiner sogenannten Mahlermuscheln (Mya pictorum Linn. Abschn. III. n. VII.) die ich aus einem Teiche aus **Wandersleben**, einem gräflich hatzfeldischen Dorfe, erhielt, fand ich auch dieses Wurmgehäuse, das ich jetzo beschreibe. Es weicht von allen Wurmgehäusen der süssen Wasser, die ich kenne, sonderlich durch **zwey** Stücke ab. **Erstlich** dadurch, daß es nicht rund, sondern platt gebauet ist. **Hernach** dadurch, daß es weder conisch noch cylindrisch, sondern gewissermaassen spindelförmig ist. Es bestehet gleichsam aus drey Theilen. Der obere Theil ist abgerundet, aber viel schmäler als der mittlere; dieser mittlere ist oben wohl noch einmal so breit, als der obere Theil, er gehet aber regelmäßig enger zu, und gehet endlich in einen spitzigern Theil aus, der etwas länger aber schmäler als der obere Theil ist, und dem ein unten vorgelegtes kleines Steinchen eine stumpfe Endspitze giebt. Da ich nur ein einziges Beyspiel dieser Art besitze, so konnte ich es unmöglich zerstöhren, um seinen innern Bau zu erlernen. Das sehe ich, daß es eine feine Auskleidung hat, so wie es von Aussen von mancherley kleinen Steinen erbauet ist; ob es aber von Innen eben die Form

hat, die es von Aussen hat? oder ob es innwendig einem geraden hohlen Canal gleicht? diese Fragen kan ich nicht beantworten. Wäre es innwendig eben so erbauet, wie von Aussen, wie ich fast vermuthe, und also in dem Mittelpuncte am weitesten, so muß es eine eigne und besondre Gattung des Sabellenthiers und der daraus entstehenden Phryganea seyn.

XIV.
Aus Grasstengeln erbaute Sabellen.

Man kan eben nicht sagen, daß ein äusseres reitzendes Ansehen diese Wurmgehäuse sonderlich empfehle, oder daß es eine besondere Regelmäßigkeit sey, darnach das Thier sein Gehäuse baute. Unterdessen ist dem Naturforscher alles merkwürdig, was er siehet. Diese Gehäuse hat das Sabellenthier von lauter kleinen oder grössern Stengeln erbauet, die zuweilen nur ½ Zoll, zuweilen 1½ ja zwey Zoll lang sind. Von den letztern hat es nie mehr als höchstens drey, am gewöhnlichsten nur einen einzigen genommen, und sie so angebracht, daß sie beym Ende des Wurmgehäuses weit hervorragen. Alle Stengel, die es von Gräsern oder Kräutern erhascht hat, hat das Thier dicht an einander gelegt, so gut es nemlich konnte, und daraus ist nun freylich ein gar verschiedener Bau des Wurmgehäuses entstanden. Im Grunde ist die Hauptform aller dieser Wurmgehäuse die runde. Wenn nun die Stengel lang genug waren, ein ganzes Gehäuse zu bilden, oder wenn das Thier kleinere Stengel von gleicher Grösse fand, so ist das Gehäuse ziemlich regelmäßig ausgefallen. Da nun aber dieser Fall überaus selten vorfallen konnte, so siehet man freylich an diesen Wurmgehäusen lauter Unregelmäßigkeit, die es auch macht, daß dieselben allerley Gestalten anzunehmen pflegen. Ja manche sind so unordentlich unter einander hergelegt, daß man gar nicht glauben sollte, ein Wurmgehäuse zu erblicken, wenn nicht andre überzeugende Beweise davon vorhanden wären; wohin besonders dieser gehöret, daß man sie mit dem lebenden Thiere oft findet. Das innre Gebäude, oder die eigentliche Grundlage zum ganzen Gebäude, ist ein Grasblatt, welches das Thier zusammenrollt, mit seinem leimenden Safte verbindet, und dann von Aussen mit Grasstengeln beleget. Zuweilen hat sich auch etwas anders, ein Stückchen Rinde, ein Steinchen, ein Hölzchen und dergleichen mit eingeschoben, wenn der Bewohner etwa sonst nichts anders fand, oder wenn es ihm gerade im Wege lag. Gemeiniglich ist dieses Wurmgehäuse auf beyden Seiten offen.

Da ich dieses Wurmgehäuse in einem stillstehenden Wassergraben bey **Tanneroda** oft gefunden habe, so konnte ich auch über den Bewohner desselben mancherley Anmerkungen machen. Der Bewohner, der sich bey dem geringsten Geräusche in sein Haus zurückziehet, hat eine grünliche Farbe, aber zugleich auf beyden Seiten einen schwarzen Strich, der bis zur Hälfte des Körpers gehet. Der Kopf ist braungelb, und siehet mit den schwarzen Strichen an beyden Seiten überaus bunt. An beyden Seiten stehen die Augen, es sind zwey kleine, kohlschwarze, aber glänzende Puncte. Das Thier hat sechs Füsse, die nach Beschaffenheit des Körpers zart, aber lang sind. Die hintersten sind die längsten, die mittlern sind länger als die vordern. Wo sich die Füsse endigen, da hat das Thier auf seinem Rücken und an den Seiten drey fleischigte runde Erhöhungen, die eben fleischig sind, und dadurch die Gestalt eines halben Sterns bekommen. Der Leib bestehet aus zwölf mit Einschnitten versehenen Gelenken, welche, den Kopf ausgenommen,

ganz

ganz platt sind. Der Hintertheil des Leibes endiget sich in zwey Spitzen. Der ganze Leib, Rücken und Bauch sind voller ziemlich langer weisser Haare, die sich ausser dem Wasser übereinander legen, und dadurch wird das Thier ganz rauch. Am Kopfe sind diese Haare viel kürzer als am Leibe, am Schwanze aber, wo sich zugleich ein ganzes Bündel solcher Haare befindet, am längsten. Da ich diese Thiere aus ihrem Gehäuse nahm, konnte ich die obige fleischigte sternförmige Erhöhung nicht gleich bemerken, sie müssen folglich dieselbe entweder gar einziehen, oder wenigstens verbergen können. Da ich ein leeres Gehäuse in das Wasser warf, so bezog das eine meiner aus den Gehäusen genommenen Thiere dasselbe sogleich wieder, schwamm mit demselben herum, und vertheidigte sich tapfer gegen zwey andre Würmer, die ihm seine Wohnung streitig machen wollten, verließ endlich dasselbe freywillig, und ein anderes bezohe es, welches sich nun eben so wie das vorhergehende verhielt. Aehnliche Beyspiele solcher Wurmgehäuse habe ich hier bey Weimar hinter dem Baumgarten in einem kleinen Bache gefunden.

XV.

Aus Kräuterblättern erbaute Sabellen.

Eben in dem mit Wasser erfüllten Graben, wo ich die vorhergehende Sabelle fand, habe ich auch die gegenwärtige gefunden. Sie hat, von Innen betrachtet, eben die sorgfältig gemachte Auskleidung wie die vorhergehende Sabelle, und wie alle Wurmgehäuse, die aus Vegetabilien erbauet sind. Sie ist oben und unten offen, und der Bewohner hat oben und unten einen kleinen Kräuterstengel angelegt, den er vielleicht mit Absicht angebauet hat. Das ganze Aeussere aber bestehet aus Kräuterblättern, wo das Thier nur Fragmente von Blättern nahm, die es entweder schon im Wasser fand, oder wie es mir glaublicher ist, mit seinem Gebiß zernagte, um sie bequemer an das Gehäuse anlegen zu können. Ich schliesse dieses daher, weil es keine verfaulten Blätter sind, deren sich das Thier bediente, denn sie waren ganz frisch, da ich sie aus dem Wasser zog, und noch jetzo, da ich das Gehäuse behutsam getrocknet habe, sind die Blätter noch grün. Mehrentheils sind es halbe Blätter, die das Thier an sein Gehäuse anlegte, so gut es konnte. Der äußere Bau ist daher so uneben als nur etwas seyn kann; und obgleich das Gehäuse von Innen ganz rund ist, so ist es doch von Aussen mehr platt als rund. Diese Sabellen sind selten.

XVI.

Aus Rinden und Stengeln erbaute Sabellen. Tab. min. D. fig. 5.

Tab. min. D. fig. 5.

Wenn sich gleich das Thier, da es sein Gehäuse baute, auch verschiedener Stengel von Gräsern und Kräutern bediente, so nahm es doch vorzüglich kleine Stückchen zarter Baumrinden, die es vermuthlich von den Wurzeln solcher Bäume abnagte, die an dem Wasser stunden, und deren Wurzeln in den Bach hineinliefen, z. B. von Weiden und Erlen. Da es lauter kleine Stückchen sind, so hat sie das Thier vermuthlich von den Wurzeln abgenagt, und in eine solche Grösse gebracht, wie es dieselben brauchte. Manche dieser Gehäuse bestehen fast ganz aus Rinde, ausser daß das Thier unten einen, auch wohl mehrere Stengel anlegte. In diesem Falle ist der Um-

riß des Gehäuses ganz rund. Das ist aber in der That der seltenste Fall, in dem man diese Wurmgehäuse findet. Von der Art ist das abgezeichnete. Mehrentheils hat der Bewohner ausser den Rinden auch andre Materialien genommen, und zwar bald Gras- oder Kräuterstengel, bald kleine Holzstücken. Diese Holzstückchen hat es gemeiniglich unten angebracht und hervorragen lassen. Ein Beyspiel hat zwey solcher hervorragenden Holzstückchen, und ein grösseres von der Stärke einer Rabenspule und von $1\frac{1}{4}$ Zoll Länge hat es oben befestiget, und so liegt es an dem Gehäuse herunter. Von diesen Wurmgehäusen wird man nicht leicht zwey finden, die sich völlig gleich wären. Ich habe diese Gehäuse bey Thangelstedt in einem kleinen sanft fliessenden Bache gefunden, und ziemlich häufig daselbst angetroffen.

XVII.

Aus Schilf erbaute Sabellen. Tab. min. D. fig. 6.

Tab. min. D. fig. 6.

Diese Wurmgehäuse sind aus Schilf erbauet. Aber das Thier nahm dazu nicht einen ganzen Schilfstengel, auch nicht die Blätter vom Schilfe, sondern die äussere Schale oder Rinde der Schilfe. Diese hat es in die kleinsten Stückchen zernagt, und überaus regelmässig anzubauen gewust, dergestalt, daß das Gehäuse zwar von Aussen uneben, aber doch in der That ganz rund ist. Nur dann und wann hat sich das Thier auch einiger Gras- oder Kräuterstengel bedienet, dazu aber die allerkleinsten, die kaum $\frac{1}{4}$ Zoll lang sind, erwehlet. Der Bau des Gehäuses ist mehrentheils conisch, und allemal auf beyden Seiten offen. Die Länge übersteigt selten einen Zoll. Ich habe dieses Gehäuse hier bey Weimar hinter dem Baumgarten, doch nicht gar häufig, gefunden.

XVIII.

Stachlichte Wurmgehäuse. Tab. min. D. fig. 7.

Tab. min. D. fig. 7.

Die gegebene Zeichnung lehret den sonderbaren Bau dieses Wurmgehäuses, es siehet von Aussen ganz rauh, unansehnlich und stachlicht aus. Das Thier nahm dazu die feinsten Stengel von Gräsern und Kräutern, die es nur in dem Wasser finden konnte, und die nicht länger seyn durften, als der Durchmesser der Breite des Gehäuses war. Diese Stengel legte es nicht, wie andre Thiere dieser Art (n. XIV.), die Länge herunter, sondern in die Queere des Hauses hinweg; legte einen Stengel an den andern, legte sie auf allen Seiten häufig an, und nun konnte hieraus nichts anders als ein stachlichtes Gebäude entstehen, das auf allen Seiten eine Menge Hervorragungen, Spitzen oder Stacheln hatte. Das ist nicht etwa nur so zufällig geschehen, nein! denn das würde ich annehmen müssen, wenn ich von diesen merkwürdigen Wurmgehäusen etwa nur ein oder höchstens zwey Beyspiele gefunden hätte. Allein ich habe sie so zahlreich entdeckt, daß ich allen meinen Freunden davon mitgetheilet, und doch noch einen guten Vorrath davon in meiner Sammlung behalten habe. Da das Thier doch nicht immer Stengel von einer Grösse bekommen konnte, so haben die Gehäuse bald einen conischen, bald einen cylindrischen Bau, im ersten Falle haben die Stengel fast durchgängig eine Länge, im letztern Falle hat das Thier die grössern oben, die kleinern aber unten angelegt. Es ist nicht allemal geschehen, daß das Thier einerley Materia-

terialien zu ſeinem Bau finden konnte, es nahm daher Holz und Rinden, und was es ſonſt finden konnte, und legte ſie an das Gehäuſe; nie aber unten an, ſondern allemal oben. Waren nun die Holzſtückchen gerade ſo, daß ſie ſich auch queerüber legen lieſſen, ſo baute das Thier nach ſeiner angenommenen Regel; wo nicht, ſo baute es ſo gut es konnte. Dieſe Wurmgehäuſe, die ich bey Thangelſtedt in einem ſtillſtehenden Waſſer gefunden habe, werden nicht leicht über einen Zoll lang, und ſie ſind oben und unten offen.

XIX.

Aus Ammonshörnern erbaute Wurmgehäuſe. Tab. min. C. fig. 10.

Tab. min. C. fig. 10.

Schon vor mir haben einige Schriftſteller ſolcher Wurmgehäuſe gedacht, die aus Ammonshörnern beſtehen. Dergleichen von Tellerſchnecken erbaute Gehäuſe werden in dem Berliniſchen Magazin Th. IV. S. 100. f. gedacht, und Herr Etatsrath Müller redet Hiſtor. Verm. P. II. p. 199. von Wurmgehäuſen, die aus der Valuata criſtata (Abſchn. III. n. 52. tab. V. fig. 26. a. b.) erbauet ſind, und von denen ſchon Gesner eine Abbildung geliefert hat. Diejenigen Wurmgehäuſe, die ich jetzo beſchreibe, ſind auch aus Ammonshörnern erbauet; das eine ganz aus dem linken ſechsfach gewundenen runden Ammonshorn (Abſchn. III. n. 42. tab. V. fig. 18.); das andre, theils aus dieſem Ammonshorn, theils aus dem gelblichen platten Ammonshorn mit 4. Windungen und einem ſcharfen Rande, (Helix planorbis Linn. Planorbis carinatus Müll. Abſchn. III. n. 39. tab. V. fig. 13.), theils aus dem kleinen Poſthörnchen mit drey runden Gewinden (Abſchn. III. n. 46.). Es folgt daraus, daß ſich das Sabellenthier nicht ſo genau an eine Gattung von Ammonshörnern binde, ſondern daß es diejenigen erwehle, die es gerade findet.

Man kann es ſich leicht einbilden, daß es nicht leicht zu erwarten ſey, daß das Thier, wenn es ſein Gehäuſe aus Ammonshörnern erbauen will, immer Conchylien von einer Gröſſe finde, es iſt alſo genöthiget gröſſere mit kleinern zu verbinden, zumal da zu dem einen meiner Wurmgehäuſe zwey Gattungen genommen worden ſind. Das andre Gehäuſe, welches nur aus Ammonshörnern einer Art beſtehet, hat gewiſſermaſſen eine gröſſere Regelmäſſigkeit, aus ganz begreiflichen Urſachen. Beyden kamen einige Schnecken mit in den Wurf, da ſie baueten, ſie haben ſie alſo zugleich mit an ihrem Gehäuſe befeſtiget. So unregelmäſſig unterdeſſen dieſe Gehäuſe von Auſſen ſind, ſo regelmäſſig rund ſind ſie von Innen, und gleichwohl hat das Thier hier keine Grundlage aus Blättern oder ſonſt etwas gemacht, wie es an andern Beyſpielen geſchahe, ſondern es hat die Ammonshörner von Auſſen ſo zu legen gewuſt, daß ſie die innre runde Form in keiner Rückſicht unterbrechen durften, die das Thier nun nur zuſammenleimte, und nun in dieſem Hauſe bequem wohnen konnte. Ich habe dieſe Wurmgehäuſe aus Zelle erhalten, wo mir der Herr Hofmedicus Taube ſchreibt, daß er ſie in ſtillſtehenden Waſſern nie, ſondern allemal in Flüſſen gefunden habe.

XX.

Aus kleinen Schnecken ganz erbaute Wurmgehäuſe. Tab. min. C. fig. 11.

Tab. min. C. fig. 11.

Die kleinen Trompetenſchnecken, aus welchen dieſe Wurmgehäuſe ganz beſtehen, ſind die kleine weiſſe oder ſchwarze cylindriſche Trompete, (Nerita minuta Müll.

Abschn. III. n. 115. tab. VII. fig. 14. a. b.) eine der kleinsten Flußconchylien, die wir haben. Nur selten hat sich eine etwas grössere Trompete, nemlich das Buccinum truncatum Müll. (Abschn. III. n. 114. tab. VII. fig. 13.) mit eingemischt. Aber eben darum, weil diese Conchylie sogar klein ist, sie der Bewohner aber alle auf die Seite gelegt und ganz enge zusammengedrängt hat, so haben diese Wurmgehäuse dadurch eine überaus angenehme Gestalt bekommen. Sie sind kaum einen Zoll lang, und etwa eine linie über $\frac{1}{4}$ Zoll breit, und gleichwohl kann man sicher rechnen, daß ein jedes einzelnes Gehäuse aus einigen Hunderten solcher kleinen Schnecken bestehe. Was das Innre dieser Gehäuse anlangt, so gilt von denselben, was ich von der vorigen Art sagte, sie sind ganz glatt, ohne Grundlage, sondern blos durch die äussere lage der Schnecken und den leim des Sabellenthiers rund und glatt geworden. Ich habe diese Wurmgehäuse bey Thangelstedt in eben dem Graben gefunden, in welchem die vorher genannte Nerita minuta lag.

XXI.

Tab. min. D. fig. 3. 4.

Nur am Kopfe mit Schnecken erbaute Sabellen. Tab. min. D. fig. 3. 4.

Eigentlich zu reden gehören alle Wurmgehäuse, von denen ich jetzo rede, ihren Materialien und ihrem Bau nach zu bereits beschriebenen Gattungen, denn einige bestehen aus blossem Sand, andre aus gröbern Sand oder Gries, noch andre aus Steinen, noch andre aus Tophsteinblättchen, noch andre aus Stengeln, und endlich gehören auch einige unter die stachlichten Wurmgehäuse. Das Eigne, was sie haben, und weswegen ich geglaubt habe, daß sie einer eignen Anzeige würdig wären, ist dieses, daß ihr oberer Theil, wo nemlich das Thier seinen Ausgang hat, und den ich um der Kürze willen den Kopf nannte, mit Conchylien zugebauet ist. Ich habe nur zwey Beyspiele in meiner ganzen Sammlung, wo sich unten am Ende des Gehäuses eine einzige Schnecke findet, aber mehr als ein Dutzend, wo der Kopf mit mehr oder weniger Schnecken versehen ist. Es kann seyn, daß dieses etwas zufälliges war, denn ich glaube überhaupt, daß man nirgends mehrere Zufälligkeiten antrift, als unter den Wurmgehäusen, dergestalt, daß auch die Wurmgehäuse der See davon nicht ausgeschlossen sind. Aber wenn sich nun ein sonst zufälliger Umstand so gar oft äussert, dann höret er beynahe auf Zufall zu seyn; wenigstens gehöret hier dieser Fall unter diejenigen, welche eine etwas genauere Anzeige verdienen. Alles, was ich an diesen Wurmgehäusen Anmerkungswürdig finde, das bestehet in folgenden kurzen Bemerkungen:

1) Mehrentheils sind diese Wurmgehäuse blos mit Conchylien verschlossen, das Thier bediente sich also derselben zur Zeit ihrer nahen Verwandlung in eine Phryganea. Ich will unterdessen nicht geradezu sagen, daß sich das Thier nicht auch andrer Körper könnte bedienet haben, wenn es nicht an einem Orte gelebt hätte, wo dergleichen Schnecken lagen; denn viele Beyspiele lehren das Gegentheil: allein es ist doch merkwürdig, daß das Sabellenthier diese Conchylien so künstlich mit einem sandigten, oder steinigten, oder aus verschiedenen Vegetabilien erbauten Gehäuse zu verbinden, und seine Oeffnung so künstlich zu verschliessen wuste, daß es in seinem künftigen Puppenstande ganz ohne Gefahr liegen und die Zeit der Verwandlung abwarten konnte. Aber eben darum, weil nun diese Conchylien etwas

etwas groß, und gröſſer sind, als die übrigen Dinge, die das Thier zum Bauen brauchte, so wurde dadurch ein groſſer Kopf des Gehäuſes hervorgebracht, welches nun einer Würznelke oder einer Keule gleicht.

2) Die vorhergehenden Wurmgehäuſe waren gröſtentheils aus der kleinen weiſſen oder schwarzen cylindriſchen Trompete, Nerita minuta, erbauet, und seltener aus dem Buccino truncato des Herrn Etatsrath Müller. Bey dieſen Wurmgehäuſen sehen wir gerade das Gegentheil. Ich habe nur einige Beyſpiele vor mir, wo das Thier ſeinen Kopf aus der Nerita minuta erbauet, und damit ſein Gehäuſe verſchloſſen hatte: nur wenige Beyſpiele, wo ſich unter das Buccinum truncatum einige Neritae minutae eingeſchlichen haben: nur einige Beyſpiele, wo ſich nebſt den angeführten Schnecken auch einige Steine ſehen laſſen; gröſtentheils iſt es das Buccinum truncatum, woraus der Kopf des Gehäuſes erbauet, und womit es nun, da ſich das Thier verwandeln wollte, verſchloſſen iſt. Freylich brauchte das Thier wenigere Schnecken, und wenigere Arbeit, ſeine Sache zu vollenden, da es die gröſſern Conchylien wehlte. Denn in dem Graben, wo ich dieſe Wurmgehäuſe vorzüglich fand, lagen das Buccinum truncatum und die Nerita minuta haufenweis untereinander, und das Thier konnte unter beyden wehlen, was es wollte.

3) Die allgemeine Bildung dieſer Wurmgehäuſe habe ich bereits angegeben, ſie gleichen nemlich einer Würznelke oder einer Keule. Die beſondre Bildung, wo ſich nemlich mehrere Wurmgehäuſe unter ſich verbunden haben, habe ich nur bey ſolchen Wurmgehäuſen entdeckt, die aus gröſſern Steinchen, oder wenigſtens aus groben Gries, erbauet ſind. Das ſchönſte Beyſpiel davon, aber auch nur das einzige, habe ich Tab. min. D. fig. 3. abgebildet. Es iſt ſo künſtlich zuſammengeſetzt, daß man es nicht ohne Bewunderung betrachten kann. Es beſtehet aus acht einzelnen Gehäuſen, die entweder an der Seite, oder unten, nie oben am Kopfe, befeſtiget ſind. Wie das zugieng? da dieſe Gehäuſe vor der Zeit der Verwandlung unten ebenfalls offen ſind, ſo glaube ich, daß ſie das Thier mit ſeinem Schwanze anleimen und befeſtigen könne. Denn manche haben eine ſolche Lage, daß das Thier eine ſolche Arbeit mit ſeinem Kopfe gar nicht verrichten konnte, man müſte denn annehmen, daß es aus ſeinem Gehäuſe ganz herausgehen, und dann dieſes Geſchäffte ausführen könnte.

4) So viel ich Wurmgehäuſe der Flüſſe geſehen habe, ſo ſind ſie alle nach einer gewiſſen beſtimmten Regel gebaut, und nach dieſer Bauart habe ich vorher ihre Benennungen beſtimmt. Ein einziges Beyſpiel habe ich hier vor mir, wo ein kleineres Gehäuſe auf einem gröſſern ſtehet, und zu einem ganzen Gehäuſe umgearbeitet worden iſt. Das gröſſere Gehäuſe beſtund aus Sand, das aufgeſetzte kleinere Gehäuſe beſtehet aus Steinen; an der Seite hat ſich eine kleine Nadel (Buccinum acicula Müll. Helix octona Linn. Abſchn. III. n. 143. tab. VIII. fig. 6. a. b.) angelegt, oben aber iſt es mit dem Buccino truncato zugebaut. Das kleinere Gehäuſe iſt um ein gutes Theil in das gröſſere hineingeſchoben.

Dieses Beyspiel scheinet dem zu widersprechen, daß ein Sabellenthier ein kleineres Gehäuse verlasse und ein grösseres baue, wenn es eine grössere Wachsthumsgrösse erlangt hat.

Ich habe alle diese Wurmgehäuse bey Thangelstedt, und grösstentheils in einem Graben gefunden, wo sich ein stehendes Wasser, das nur vom Regen oder von Ueberschwemmungen genähret wird, befindet.

XXII.

Tab. min. C. fig. 9.

Aus Gienmuscheln und Vegetabilien erbaute Sabellen. Tab. min. C. fig. 9.

Der Wurmgehäuse, die aus Muscheln erbauet sind, wird in dem Berlinischen Magazin IV. Th. S. 99. f. gedacht, aber auch zugleich erzehlet, daß der Verfasser davon nur ein einziges Beyspiel besitze. Das meinige habe ich aus Calah erhalten, welches aus Reisern, Stengeln, Rinden und Gienmuscheln (Tellina cornea Linn. Tellina riualis Müll. Abschn. III. n. 11. tab. IV. fig. 3. 4. 5.) erbauet ist. Dieses Beyspiel hat zwar nur eine einzige Duplette von gedachter Muschel an sich, aber der verstorbene Herr Hofrath Günther zu Calah, der mir dies Beyspiel verehrte, hat mich ausdrücklich versichert, daß er zuweilen Beyspiele finde, die ganz aus Muscheln bestehen. Da der Bewohner dieses Wurmgehäuses, das ich hier beschreibe, alles zusammengerafft hat, was er nur finden konnte, so ist freylich daraus ein ganz unregelmässiges Gehäuse entstanden, dem man keine eigentliche Gestalt abgewinnen kann. Doch ist es mehr breit als rund, und nur einen Zoll lang. Die angeführte Gienmuschel hält sich bey Calah nur in der Saale auf, ich vermuthe daher, daß auch dieses Wurmgehäuse aus diesem Flusse gekommen sey.

Register.

A.

Abführungsöffnung der Conchylien S. 123.
Achatkinkhorn, grosse dünnschalige ungenabelte, beschrieben 301.
Adanson, was er für die Flußconchylien geleistet hat 39.
Aldrovand hat für die Flußconchylien wenig geleistet 3.
Ammonsauge, beschrieben 255.
Ammonshorn, s. Posthorn und Tellerschnecke.
Ancylus, ob dieser Name besser als der Name Patella 200. beschrieben sind Ancylus fluviatilis Müll. 205. Ancylus lacustris Müll. 203.
Antennae, s. Fühlhörner.
Anus, s. Abführungsöffnung.
Apertura, s. Mündung.
Arca fluviatilis oder pernula, beschrieben 187.
Argenville, seine Verdienste um die Flußconchylien 34.
Arm der Muschelthiere, beschrieben 121.
Augen der Flußconchylien, beschrieben 114.
Ausdehnung der Windungen bey den Conchylien behauptet 102.
Axe / *Axe* / *Axis* } der Flußconchylien, Nachricht davon 92. s. Spindel.

B.

Badschnecke, beschrieben 361.
Band der Muscheln, welches einigen zum Schlosse dienet 94.
Bastart-Seetonne, beschrieben 341.
Battans, s. Schalen.
Bauchschnecken der süssen Wasser 264. gelbe durchsichtige 277.
Beidlebige Schnecke ist keine Amphibie, sondern eine Erdschnecke 265.
Beinhaut der Flußconchylien, beschrieben 93.
von Bergen, was er für die Flußconchylien geleistet 43 f.
Bernsteinfarbige Kahnschnecke, beschrieben 265.
Bewegende Kraft der Flußconchylien 135.
Bischofsmütze der Flüsse, beschrieben 300.
Blut der Flußconchylien, wird untersucht 132.
Bocksauge, beschrieben 255.
Bohrer, bandirte, beschrieben 362. der schwere glatte, ebend.
Bonnet gedachte auch einiger Flußconchylien 49.
Bonanni, dessen Verdienste um die Flußconchylien 11.
Brachium, s. Arm der Muschelthiere.
Breitmuschel, die kleine, beschrieben 189. ihr Thier 158.
Bronchiae, fr. Bronchies, s. Fischohren.
Buccinum, verschiedener Gebrauch bey den Schriftstellern 283 f. Erklärung des Worts Buccinum 288. beschrieben werden Buccinum achatinum Müll. 301. acicula M. 350. amarula M. 297. auricula M. 272. columna M. 291. exaratum M. 311. 390. fasciatum Müll. 327. 391. peregrum M. 275. scabrum M. 299. stagnale M. 304. striatulum M. 345. striatum M. 346. strigatum M. 346. torridum M. 314. truncatulum M. 318. virgineum 335. und Zebra 325.
Buccinum, das bauchichte gedruckte gestreifte 312. bauchichte mit kurzen spitzigen Zopfe 318. castanienbraune aus Grönland 344. das weisse von sehr zerbrechlicher Schale 309. weisse bauchichte mit ausgeschweifter Mündung 320. eyrunde zartgestreifte 312. s. Flußtrompete und Trompetenschnecke.
Bulla achatina Linn. beschrieben 301. fontinalis L. 269. virginea L. 335. 391.
Bund, der vielfarbige, beschrieben 335.

C.

Cardo, s. Schloß.
Carychium minimum Müll. beschrieben 324.
Chama fluviatilis, beschrieben 189. striata triangularis 192.
Charleton hat wenig von den Flußconchylien 3.
Charnier, fr. Charniere, Charniere membraneuse, s. Band.
Chemnitz hat von den Linksschnecken geschrieben 71.
Chineser vergrössern die Perlen durch die Kunst 178.

Chinesische knotigte Pyramide 384. 386. chinesischer Thurm 384.
Clauſtrum, ſ. Schloß.
Coccinellſchnecke, beſchrieben 233. ihre Spindel 96.
Cochlea dorſifera Rappolt. 211.
Cochleae foueatae ſ. umbilicatae, ſ. Nabelſchnecken. globoſae 264. ſemilunares ſ. valvatae heiſſen die Neriten 208.
Columna, was er von den Flußconchylien hat 3.
Conchylien, ob man ihr Alter beſtimmen könne 107.
Convexe Schnecke wird die Patelle genannt 200.
Cornes, Cornicula, ſ. Fühlhörner.
Cranz der Flußconchylien, beſchrieben 120.

D.

Deckel der Flußconchylien, allgemeine Anmerkungen darüber 90.
Deckelſchnecke, ob dies ein Geſchlechtsname ſeyn kann 91. feingeſtreifte 366.
Dragonermütze, beſchrieben 203. rothgefleckte 205.
Dünnſchale, eine Conchylie, beſchrieben 261.

E.

Eingeweide der Flußconchylien 129.
Einzige heiſſen die Linksſchnecken nicht richtig 86.
Endſpitze der Flußconchylien, Nachricht davon 92.
Entenmiesmuſchel, beſchrieben 160.
Entenſchnabel, der groſſe 165. der kleine 160. deſſen Thier 157. kleine des Rumphs 185.
Erbſe, die rothe, beſchrieben 192.
Erdconchylien, ob man ſie von Auſſen von den Fluß- und Seeconchylien unterſcheiden kann 105. ihre Thiere ſind von den Thieren der Flußconchylien unterſchieden 111.
Erdſchnecken, ſ. Erdconchylien.
Erdſchneckenförmig gewundene Schnecken, ihr Character 248.
Erythrophthalmos, ſ. Rothauge.
Ey, ob die Flußconchylien aus dem Ey entſtehen, oder mit Schale gebohren werden 101.
Eyerſtock der Flußconchylien, unterſucht 126.

F.

Farben der Conchylien, wie ſie entſtehen 103. die grüne Farbe iſt bey Flußmuſcheln gemeiner als bey Seemuſcheln 150.
Federbuſchträger, eine Schnecke 280. 240.
Fiſcher hat die Lieflandiſchen Flußconchylien beſchrieben 73.
Fiſchmäuler, ſ. Neriten.
Fiſchohren der Flußconchylien 124.
Flügelſchnecke, die groſſe der ſüſſen Waſſer 276. die ſpitzige 277.
Flüſſe ſind die Wohnung der Conchylien der ſüſſen Waſſer 80.
Flußarche, beſchrieben 187.
Flußbiſchofsmütze, beſchrieben 300.
Flußconchylien, Schriftſteller, die ſie bearbeitet haben S. 2. Plinius 2. Rondeletius 3. Aldrovand 3. Columna 3. Gesner 4. Jonſton 4. Charleton 5. Liſter 5. Bonanni 11. Rumph 13. Gottwald 15. Kundmann 15. Friſch 16. Linné 16. 23. 45. 54. Rappolt 17. Gualtieri 17. Hebenſtreit 20. Marſigli 22. Scheuchzer 23. Leſſer 25. Schwammerdamm 27. Klein 28. Pontoppidan 31. 48. Hanov 32. Geve 33. Röſel 34. Argenville 34. Ginanni 37. Knorr 38. Adanſon 39. Regenfuß 40. Seba 40. Hofer 42. Hofmann 42. von Bergen 43. Schlotterbeck 44. Petiver 46. Bonnet 49. Geofroy 50. Martini 57. 70. 73. Murray 62. Plüſche 22. Müller in Kopenhagen 64. Walch 70. Spengler 70. Chemnitz 71. Müller in Erlangen 71. Forscal 72. Lange 72. Fiſcher 73. Flußconchylien beſondrer Gegenden 75. von ihrer Zoomorphoſe 78. von ihrem Aufenthalte, Häuſern und Bewohner 80. ob ſie ſalzige Waſſer vertragen können 82. haben immer eine ſchwache Schale 83. ihre Mundöffnung 89. Lippe 89. Deckel 90. Nabel 91. Spindel 92. 95. Zopf 92. Beinhaut 93. ihr innrer Bau 94. äuſſere und innre Theile der Flußmuſcheln 97. wie die Flußconchylien entſtehen 101. wie die jungen Conchylien wachſen 102. von ihren Farben und deren Entſtehung 103. ob man ſie von auſſen von den Erd- und Seeconchylien unterſcheiden kann 105. ob man ihr Alter beſtimmen kann 107. Nutzen der Flußconchylien 109. von den Thieren und ihren einzelnen Theilen 110. Unterſchied der Flußconchylien von den Erdſchnecken 111. ob ſie Geſchmack und Geruch haben 118. ihre Nahrung 133. Bewegung 135. ob ihnen abgeſchnittene Theile wieder wachſen 137. die Geſchlechtstafel der ſämtlichen Flußconchylien 139.
Flußdornchen, eine Nerite, beſchrieben 217.
Flußmuſcheln, ſ. Muſcheln.
Flußmuſchel, dickſchalige 182. ganz ſchmale gelbliche oder grüne 184. dunkel- oder hellgrüne 178. gedoppelt geſtrahlte 162. kleine ovale

ovale queergestreifte 194. kleine schmale mit ungleichen Hälften 392. mit gerunzelten Schnäbeln 181. rhomboidalische 186. schwarze dickschalige mit gebogener Peripherie 168.
Flußnadel, beschrieben 350. amboinische 352. geribbte und queergestreifte 373. mit gestreiften Bändern 339. virginianische mit weitem Munde 372. siehe auch Nadel.
Flußneriten, beschrieben 210 ff.
Flußpatellen, s. Patellen.
Flußschnecken, ihre Progreßion bis zu ihrer Vollkommenheit 198. unter ihnen fehlen verschiedene Geschlechter 199. der Unterschied ihrer Thiere von den Muschelthieren, ebendas. achatfarbige mit weissen Bändern 263. die bauchige spitzige 262. gelbe französische 262. kleine genabelte 259. kleine spitzige 308. lebendig gebährende 330. dergleichen ohne Bänder 339. mit dreyfacher Kannte 370. röthliche mit einem Bande 260.
Flußspindel, beschrieben 312.
Flußschraube, bandirte kräuselförmige 365. blauliche 352. graue 352. braune mit breitgesäumter Mündung 364. kleinste weisse 351. mit gewölbten Windungen 358. netzartige cylindrische 363. rothe gestreifte 365. virginianische 359.
Flußtelline, s. Telline, Tellmuschel.
Flußtonne, grönländische, beschrieben 358.
Flußtrompete, dünnschalige mit weiter Mündung und Einkerbungen 311. gelbgeflammte 346. kleine schwarze 318. mit aufgeblasener Windung 311. mit dreyeckigter Mündung 347. siehe Buccinum und Trompetenschnecke.
Fluviatilis, ob dies ein Unterscheidungsname für Flußconchylien seyn könne 81.
Forscal hat etwas von den Flußconchylien 72.
Frisch hat etwas von den Flußconchylien 16.
Fühlhörner der Flußconchylien 113. ob sie derselben mehr als zwey haben, ebend.
Fühlstangen, s. Fühlhörner.
Fuß der Muschelthiere 121.
Fußsohle der Flußconchylien 118.

G.

Gaffer, immerwährender, Nachricht von ihm 165.
Gaper, immerwährender 165.
Gehirn der Flußconchylien, beschrieben 127.
Geofroy hat um die Flußconchylien grosse Verdienste 50.
Geruch, ob die Flußconchylien dergleichen haben 118.
Geschmack, ob ihn die Flußconchylien haben 118.
Gesner, was er für die Flußconchylien geleistet hat 4.
Geve bildete auch Flußconchylien ab 33.
Gienmuschel, die gestreifte 192. kleine, welche lebendige Junge gebieret 189. 152. queergestreifte mit schwarzen Bändern 195.
Ginanni, was er für die Flußconchylien leistete 37.
Ginglymus, was es bey den Muscheln ist 100.
Goldfaden, eine Schraube, beschrieben 362.
Gottwald hat wenig von den Flußconchylien 15.
Graben sind oft die Wohnung der Flußconchylien 81.
Grönländische Flußtonne, beschrieben 258.
Grüne Farbe ist bey den Flußmuscheln gemein 150.
Gualtieri hat für die Flußconchylien viel gearbeitet 17.

H.

Halbe Mondschnecken, s. Neriten.
Halbgenabelte Schnecken, welche also heissen 92.
Hals, ob die Thiere der Flußconchylien dergleichen haben 118.
Hanov hat in seinen Schriften auch der Flußconchylien gedacht 32.
Hebenstreit, seine Bemühungen für die Flußconchylien 20.
Helices, s. Windungen.
Helix amarula Linn. beschrieben 297. 390. ampullacea Linn. 249. 389. auricularia L. 272. complanata Linn. 239. contorta L. 237. cornea L. 239. cornu arietis L. 230. cylindrica L. 361. fragilis L. 261. 309. limosa L. 261. lutaria L. 257. mammillaris L. 257. octona L. 350. peruersa L. 294. planorbis L. 226. putris L. 265. sinistra Müll. 294. spirorbis L. 236. stagnalis L. 304. succinea Müll. 265. tentaculata L. 321. 391. viuipara L. 330. terebella Müll. 362. vortex L. welche linksgewunden ist 228.
Herz der Flußconchylien, beschrieben 130.
Herzmuschel, die queergestreifte, beschrieben 193.
Hofer hat die Ziegelschnecke beschrieben 42.
Hofmann hat die Ohrschnecke beschrieben 42.
Hubertshörner, s. Posthörner.

J.

Innerer Bau der Flußconchylien 94.

K.

Kahnschnecken der süssen Wasser, allgemeine Anmerkungen über dieselben 264. dahin hat man sonst vorzüglich die beydlebige Schnecke gezehlet 265. bauchichte rechtsgedrehete, beschrieben 271. gefügelte 271. linksgewundene 269.

Kehle haben die Flußconchylien 118.

Keilmuschel, s. Teichmuschel.

Klein hat in seinem Methodo die Flußconchylien nicht übersehen 28.

Klippkleber kann man die Flußpatellen nicht nennen 100.

Knorr, was er für die Flußconchylien geleistet hat 38.

Knotigte chinesische Pyramide, beschrieben 384. 386.

Kopf der Flußconchylien, beschrieben 112.

Korb, eine Trompetenschnecke, beschrieben 340.

Koth- oder Schlammschnecke, beschrieben 249. 389. die grosse Kothschnecke 253.

Kräuselschnecken der süssen Wasser sind von den Kräuseln der See unterschieden 278 f. Kräusel, der aufgeblasene 281. der gestreckte genabelte 282. mit erhöheten Wulst 281.

Kugelschnecken der süssen Wasser 264.

Kundmann hat um die Flußconchylien wenig Verdienste 15.

L.

Labia, Labra, s. Lippen.

Lacustris ist kein Unterscheidungsname für Flußconchylien 81.

Lange hat einiges von den Flußconchylien 72.

Lebendig gebährende Wasserschnecke, beschrieben 330. crystallinische 334. ohne Bänder 339.

Leber, ob die Flußconchylien dergleichen haben 131.

Lefze, s. Lippe.

Lefzenschnecken, s. Neriten.

Lesser hat für die Flußconchylien viel, aber für seine Zeit nicht genug geleistet 25.

Ligamentum flexile, s. Band.

Limbus, s. Mantel.

Linksschnecken, davon hat Chemnitz brauchbare Nachrichten gegeben 71. einige Anmerkungen über die Linksschnecken der Flüsse 86. die gethürmte 291. unter den Ammonshörnern 228. f. unter den Kahnschnecken 269. unter den Trompeten 290. und unter den Schrauben 349.

Linné hat für die Flußconchylien viel gearbeitet 16. 23. 45. 54.

Lippe der Thiere der Flußconchylien, beschrieben 88.

Lister hat grosse Verdienste um die Flußconchylien 5.

Luftröhre der Thiere der Flußconchylien, beschrieben 122.

M.

Mactra lutraria Linn. Nachricht davon 165.

Mäuseohr, eine Schnecke, beschrieben 272.

Magen der Thiere der Flußconchylien 129.

Mahlermuschel, Beschreibung derselben 178. und ihres Thiers 158. hat bisweilen Perlen 180. die breite Mahlermuschel aus Grönland 181. die gerunzelte 181. unächte gerunzelte 392.

Mangumsnadel } des Rumphs, beschrieben
Mangonsnadel } 383.

Mantel der Flußconchylien, beschrieben 120.

Martini hat für die Flußconchylien viele Verdienste 57. 70. 73.

Midasohr, zwey Gattungen davon, beschrieben 314. ob diese Conchylie unter die Flußconchylien gehöre 315. 391.

Miesmuschel, die kleine aschfarbige, beschrieben 197. die rußische 197.

Marsigli hat wenig von den Flußconchylien 22.

Morastkriecher, eine Schnecke, beschrieben 261.

Morastpatelle, beschrieben 203.

Morastschnirkel, eine Schnecke 257.

Motus exsertorius, retractarius und progressivus der Flußconchylien 135.

Müller in Erlangen, was er für die Flußconchylien geleistet 71.

Müller in Kopenhagen hat um die Flußconchylien die gröstten Verdienste 64.

Mund der Flußconchylienthiere, beschrieben 116.

Mundöffnung der Flußconchylien, beschrieben 88.

Mundstück heißt zuweilen die Lippe der Flußconchylien 89.

Murray, dessen Arbeiten für die Flußconchylien 62.

Murex carinosus Linn. beschrieben 312.

Muscheln der Flüsse, von dem Bau, Beschaffenheit und Farben der Schale 150. geben zum Theil Perlen 151. und bestätigen Herrn Chemnitzens Theorie vom Ursprung der Perlen 151. sie sind zum Theil lebendig gebährende Thiere 152. warum der Verfasser die Muscheln ehe beschreibet als die Schnecken 153. was ihre Classen und Gattungen bestimmt 154. von den Bewohnern der Flußmuscheln

Muscheln 156. ihr Zeugungsgeschäfte 125. Nachricht von ihren äussern und innern Theilen 97. ob es unter ihnen Seidenspinner giebt 136. ob man ihr Alter bestimmen könne 108. siehe auch Flußmuscheln.

Muskeln der Flußmuschelthiere 124.

Musculus latior, ex flavo subviridis &c. 162. latissimus cardine laevi 162. latus testa admodum tenui &c. 162. maximus planior viridescens edentulus 159. tenuis subfuscus latiusculus 160.

Mya angusta subflava s. citrina 184. arenaria Linn. 165. corrugata Müll. 181. margaritifera Linn. 169. 388. pictorum Linn. 178. 158. rhomboidea 186. testa crassa 182.

Mytilus anatinus Linn. 157. 160. 388. cygneus Linn. 156. 157. 162. 388. fluviatilis 197. polymorphus fluviatilis 197. radiatus Müll. 162.

N.

Nabel, Nabelloch, } Nachricht davon 91.

Nabelschnecken, allgemeine Anmerkungen darüber 91. dünnschalige hornfarbige 258. erdfarbige undurchsichtige 259. glatt gewundene braune 248. perlenfarbige durchsichtige 259.

Nadel, s. Flußnadel und Schraubenschnecke.

Nahrung der Flußconchylien 133. künstliche Mittel, diese Thiere zu nähren 134.

Napfmuscheln, s. Patellen.

Nautilus crista Linn. beschrieben 238.

Nerita aculeata Müll. 376. ampullacea M. 249. angularis M. 370. atra M. 371. aurita M. 375. contorta M. 354. corona Linn. 217. dissimilis Müll. 339. elegans M. 366. effusa 255. fasciata M. 369. fluviatilis Linn. 210. 389. jaculator Müll. 321. labeo Müll. 364. lacustris 215. licinia Linn. 365. ligata Müll. 365. lineata Müll. 339. lunulata M. 363. minuta M. 319. 391. piscinalis M. 247. pulligera M. 215. punctata M. 352. pusilla M. 246. rubella M. 215. sphaerica M. 341. trochus M. 354. tuberculata M. 374. 392. viuipara M. 330. vrceus M. 253.

Neriten, verschiedener Gebrauch dieses Worts 207. ihre Namen 208. woher sie den Namen der Neriten führen 208. allgemeine Beschreibung ihres Baues 208. ihr innrer Bau 208. ihr Deckel 209. ihre Spindel 96. dornigte, beschrieben 217. gelblichgrüne mit schwarzen Wellenlinien 213. grüne gezahnte längliche 212. 389. hornartige 215. kleine weisse 214. queergerunzelte aus der Donau 213. schuppicht gefleckte 210.

O.

Ohrschnecken, allgemeine Anmerkungen darüber 264. was sie eigentlich sind 265. ihr Bewohner 267. die Ohrschnecke beschrieben 272. schwarze oder hornfarbige schmale 275.

Opercule, Operculum, s. Deckel.

Orbes, s. Windungen.

Os, s. Mündung.

Ostrea margaritifera fluviatilis 196.

P.

Pabstkrone der süssen Wasser, beschrieben 297. 390.

Palustris, ob dieses Wort ein Unterscheidungsname für Flußconchylien sey 81.

Patella lacustris Linn. beschrieben 203.

Patellen, ihre Geschlechtsnamen 200. Geofroy nennet sie Ancyle, Ancylus 201. allgemeine Beschreibung derselben 200. ihr Geschlechtscharakter 201. einige können auch in saltzigten Flüssen leben 201. ihr Bewohner, und dessen Begattung 202. sind in den Flüssen in ihren Gattungen sehr unvollständig 81. ovale mit übergebogenem Wirbel beschrieben 206. ovale ohne merklichen Wirbel 205. runde mit scharfen übergebogenem Wirbel 203.

Pedamentum, s. Fußsohle.

Periosteum, s. Beinhaut.

Perlen werden auch in den Flußmuscheln gefunden 151. von den Perlen verschiedener Gegenden 171. nemlich in Norwegen, Lappland, Liefland, Elster, Zelle 171. Meynungen über den Ursprung der Perlen, sonderlich Herrn Pastor Chemnitzens 175. ihr Werth 175. ihre verschiedenen Farben 176. ob man es der Muschel von Aussen ansehen kann, daß sie Perlen hat 176. ihre verschiedene Lage 177. wie die Chineser Perlen durch die Kunst vergrössern 178.

Perlenmuschel, beschrieben 168. 388. von den Perlenmuscheln verschiedener Gegenden 171 f. 388. flache gerunzelte beschrieben 196.

Pes, s. Fuß der Muschelthiere, und Fußsohle.

Petiver, was er für die Flußconchylien gearbeitet hat 46.

Pfriemen, s. Schraubenschnecken und Nadeln.
Planta, s. Fußsohle.
Planorbis albus Müll., beschrieben 225. bulla M. 267. carinatus M. 226. contortus M. 243. contrarius M. 230. gelatinus M. 293. imbricatus M. 238. nitidus M. 242. purpura M. 233. spirorbis M. 236. turritus M. 293. vortex M. welcher linksgewunden ist 228.
Platystoma, s. Nerite, schüppicht gefleckte.
Plinius hat um die Flußconchylien wenig Verdienste 2.
Plüsche hat sehr wenig von den Flußconchylien 62.
Pontoppidan, was er von den Flußconchylien leistete 48. beschreibt die Norwegischen.
Posthörnchen, Posthörner } s. Posthorn.
Posthorn, ihr Geschlechtscharakter 220. und verschiedener Gebrauch bey Schriftstellern 221. unter ihnen giebt es linksgewundene und ziemlich grosse 222. ihre bekannten Bewohner 223. unter ihnen giebt es auch genabelte 221. das bandirte linksgewundene Posthorn beschrieben 230. gelbliche platte mit 4 Windungen und scharfen Rande 226. das genabelte, dessen Thier einen Federbusch trägt 240. das genabelte wachsförmige 242. das kleine sechsfach gewundene falsche 243. das kleine mit 3 runden Gewinden 236. das kleine platte mit 5 Gewinden ohne Rand 236. das kleine viermal gewundene 237. kleine linksgewundene Senegallische 230. kleine weisse mit 3 runden Gewinden 225. das linke platte 228. mit 5. 6 Gewinden und scharfen Rande 228. mit gleich abnehmenden Gewinden und scharfen Rande 239. mit aufgeblasenen Windungen 242. das rothbraune bauchigte 247. das sechsfach gewundene runde 229. das undurchsichtige glatte 227. Siehe auch Ammonshorn und Tellerschnecke.
Prinzenfahne, beschrieben 335.
Proboscis, s. Saugrüssel.
Purpursaft geben verschiedene Flußschnecken 227. 229. 233.
Purpurschnecke der Flüsse, beschrieben 233.
Pyramide, knotigte chinesische 384. 386. marmorirte gezackte 379.

R.

Rabe, eine Trompetenschnecke, beschrieben 307.
Rand der Muscheln, wird beschrieben 97.
Rappolt beschrieb die Flußnerite 17.
Regenfuß hat auch eine Flußconchylie abgebildet 40.
Rhomboidalische Flußmuschel, beschrieben 186.
Richter, dessen wenige Flußconchylien in seiner grossen Sammlung 20.
Rösel hat die Ziegelschnecke abgebildet und beschrieben 34.
Rondeletius, was er von den Flußconchylien hat 3.
Rosenmund, eine Trompete, beschrieben 301.
Rothauge, eine Nerite, beschrieben 215. trägt ihre Jungen auf ihrem Rücken 216.
Rothe Erbse, eine Muschel, beschrieben 192.
Rumph, seine Verdienste um die Flußconchylien 13.

S.

Säule, eine Trompetenschnecke, beschrieben 291.
Sandkorn, eine linke Schraube, beschrieben 349.
Sandkriecher, s. Entenschnabel, grosser.
Saugrüssel, der Flußconchylien-Thiere 117.
Saum, heißt zuweilen die Lippe der Flußconchylien 89.
Schale der Flußconchylien ist immer schwach 83. ob die Flußconchylien aus dem Ey entstehen oder mit der Schale gebohren werden 101. die beyden Hälften der Muscheln werden Schalen genennet 97.
Schalenhaut, s. Beinhaut.
Scheuchzer hat wenig von den Flußconchylien 23.
Schlängelchen, das kleine genabelte 246. das kleine mit drey Gewinden 238.
Schlamm- oder Rothschnecke, beschrieben 249. 389. die grosse Schlammschnecke 253.
Schlammmuschel, einige Nachricht davon 165.
Schloß der Muscheln, beschrieben 99.
Schlotterbeck, was er für die Flußconchylien geleistet hat 44.
Schnecken, s. Flußconchylien.
Schraubenschnecken, allgemeine Anmerkungen über dieselben 347. die bandirte, beschrieben 369. bauchige kurze 360. dunkelpurpurfarbene 374. glatte unten abgebrochene 354. grosse mit erhabenen scharfen Windungen 358. linksgedrehete 349. kräuselförmige 356. krummgebogene 360. langgestreckte 360. mit gekörnten Bändern 380. schmale braungrünliche 358. schwärzliche mit weissen Reifen 357. umwundene kleine 356.
Schüsselmuscheln, s. Patellen.

Schwammerdamm, dessen Verdienste um die Flußconchylien 27.
Schwanz nennet Lesser die Endspitze der Flußconchylien 92.
Schwimmschnecken, s. Neriten.
Seba, was er von den Flußconchylien hat 40.
Seeconchylien, ob man sie von aussen von den Erd- und Flußconchylien unterscheiden kann 105.
Seidenspinner, ob es dergleichen unter den Flußmuscheln giebt 136.
Senegallisches linksgewundenes Posthorn, beschrieben 230.
Senkel, eine Flußschraube, beschrieben 350.
Sine pari werden die Linksschnecken genennet 86.
Sipho, *Sipho* der Flußschnecken, dessen Nutzen 120. Siehe auch Saugrüssel.
Solen anatinus Linn., beschrieben 185.
Solenis Bonanni, s. Mahlermuschel.
Sommet, s. Zopf.
Spengler hat für die Flußconchylien brauchbare Nachrichten hergegeben 70. versteht die schwere Kunst, Erd- Fluß- und Seeconchylien durch den blossen Anblick zu unterscheiden 105.
Spindel der Flußconchylien, Nachricht davon 92. 94. 199.
Spirae, s. Windungen.
Spitze der Conchylien, Nachricht davon 92.
Spitzhorn, das braune mit einer weissen Binde, beschrieben 310. das goldgelbe mit einer weissen Binde 329. das grosse der süssen Wasser 304. das kleine 308. das kleine weisse undurchsichtige 321. das lange zartgestreifte 313. das schmutzigweisse, dessen erste Windung aufgeblasen ist 317. das queergestreifte, in den Winkeln der Windungen gezähnelte 314. das schwarze mit 6 Gewinden 307. das weisse gestreckte von 5 Gewinden 311. s. Trompetenschnecken.
Staatenflagge einiger Schriftsteller 327. eigentliche Staatenflagge 335. 391.
Strombus heissen die Schraubenschnecken 347. Strombus ater Linn. beschrieben 371. lividus L. 314. palustris L. 341.
Sumpfnadel, beschrieben 341. glatte 371.
Sumpfnerite, beschrieben 215.
Sumpftelline, beschrieben 189.
Sümpfe sind oft die Wohnung der Flußconchylien 82.

T.

Teiche sind oft die Wohnung der Flußconchylien 81.
Teichmuschel, die breite dünnschalige, beschrieben 160. 388. die gröste flache grün gestrahlte 159. die gröste grünlich braune 162. grosse gemeine 156. 162. 388.
Tellerschnecke, die rauhe sammtartige, beschrieben 246. die ziegelförmige 388. s. Ammonshorn und Posthorn.
Tellina amnica Müll. beschrieben 194. cornea Linn. 158. 189. fluminea Müll. 195. fluminalis M. 195. fluviatilis M. 193. lacustris M. 191. pisiformis Linn. 192. riualis Müll. 189.
Tellinen, ob es eigentliche Flußtellinen gebe 196. die bauchigte inwendig purpurfarbene, beschrieben 192. die eigentliche Telline der Flüsse 189. die gefurchte 194. die gestreifte gelbe durchsichtige 193. die queergeribbte 195. die rauhe queergestreifte 195. der Teiche und Tümpel 191.
Tellmuschel, die hornfarbige, beschrieben 189. s. Telline.
Tentacula / *Tentacules* } s. Fühlhörner.
Thiere der Flußconchylien, Nachricht von ihnen und ihren Theilen 111 f.
Thürhüter, beschrieben 321. 391.
Topfschnecke, linke, beschrieben 294.
Tonnenschnecken der süssen Wasser 264.
Tracheae, s. Luftröhre.
Trachées, s. Luftröhre.
Treppe, eine Schraube, beschrieben 357.
Trommelschrauben, allgemeine Anmerkungen darüber 375. die africanische mit Banden und starken Knoten, beschrieben 375. die braune gezackte 376. die dunkelbraune mit doppelt gezackten Windungen 378. mit gezackten Leisten 382. mit scharfen Leisten 381.
Trompe, s. Saugrüssel.
Trompetenschnecke, die achatfarbige, beschrieben 291. feingestreifte weisse 345. gestreifte mit zurückgebogener Mündung 345. die geribbte 346. die gethürmte 291. die grünlich gelbe mit 2 rothen Bändern 343. die hornfarbige cylindrische 320. die kleine cylindrische 319. 391. die kleinste weisse mit runder Mündung 321. die linke gethürmte 291. linke mit zugespitzter Mundöffnung 293. die linke ovale mit incarnat rother Lefze 293. die linke marmorirte 290. die mit rothen Wellenli-

nien bezeichnete 324. die quergestreifte mit geribbten Zopfe 299. die sphärische 341. die weitmündige bandirte 343. die weisse mit vier Querstreifen 330. s. Buccinum, Spitzhorn.
Trompetenschnecken, von ihrem Charakter 285. ihren Thieren 286. und Gattungen 290.
Tümpfel sind oft die Wohnungen der Flußconchylien 81.
Turbo ist ein Name der Schraubenschnecken 347. Turbo lincina Linn. beschrieben 365. nautileus Linn. 238. thermalis 361.

U.

Vmbilicus, s. Nabel.
Vniques werden die Linksschnecken genennet 86.

V.

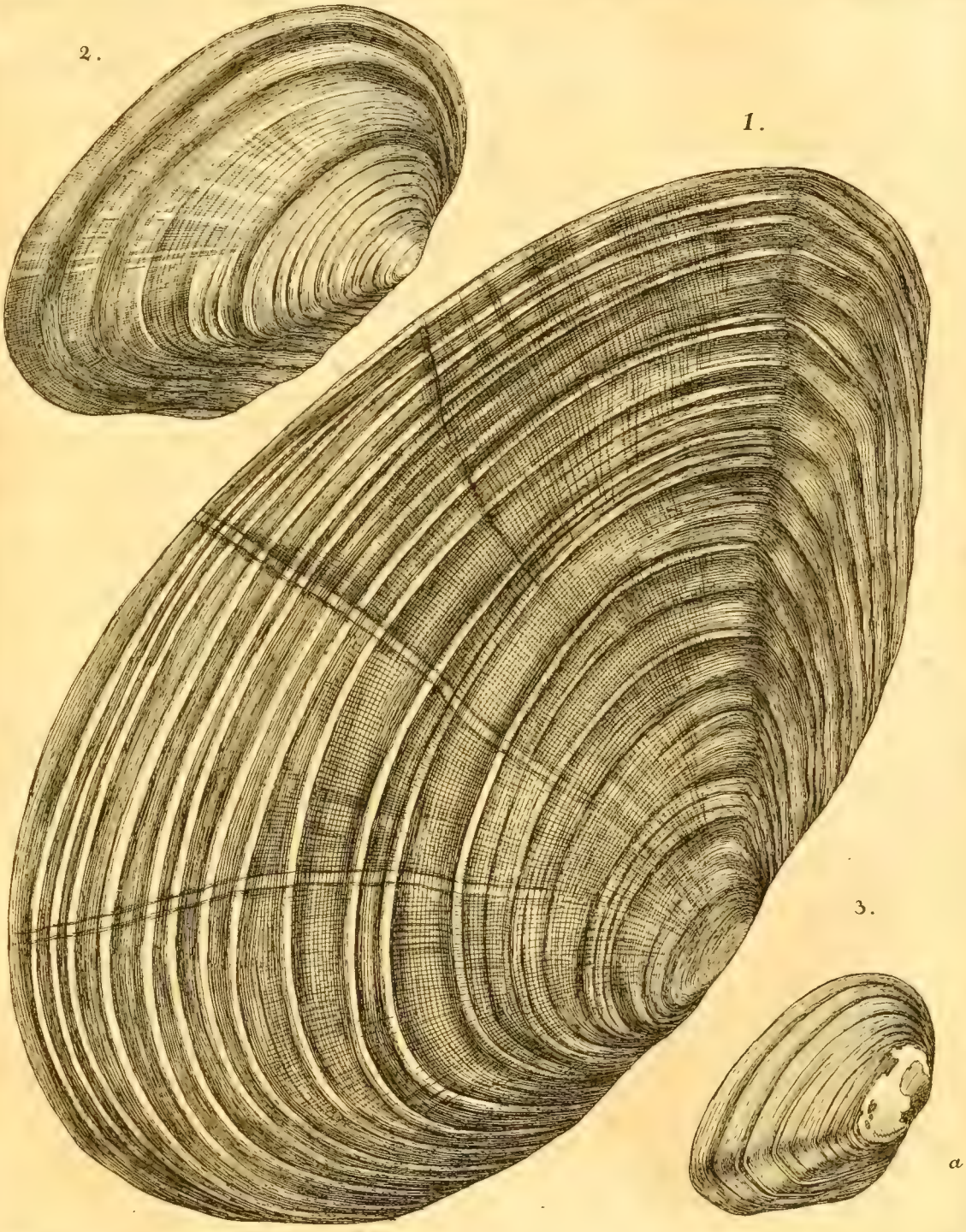
Valuae, s. Schalen.
Valuata cristata Müll. beschrieben 240.
Vascularsystem, was es bey den Conchylien ist 102.
Vertex, s. Zopf.
Vertigo pusilla Müll. beschrieben 349.
Vinculum, s. Band.
Voluta auris Midae Linn. beschrieben 314. 391.

W.

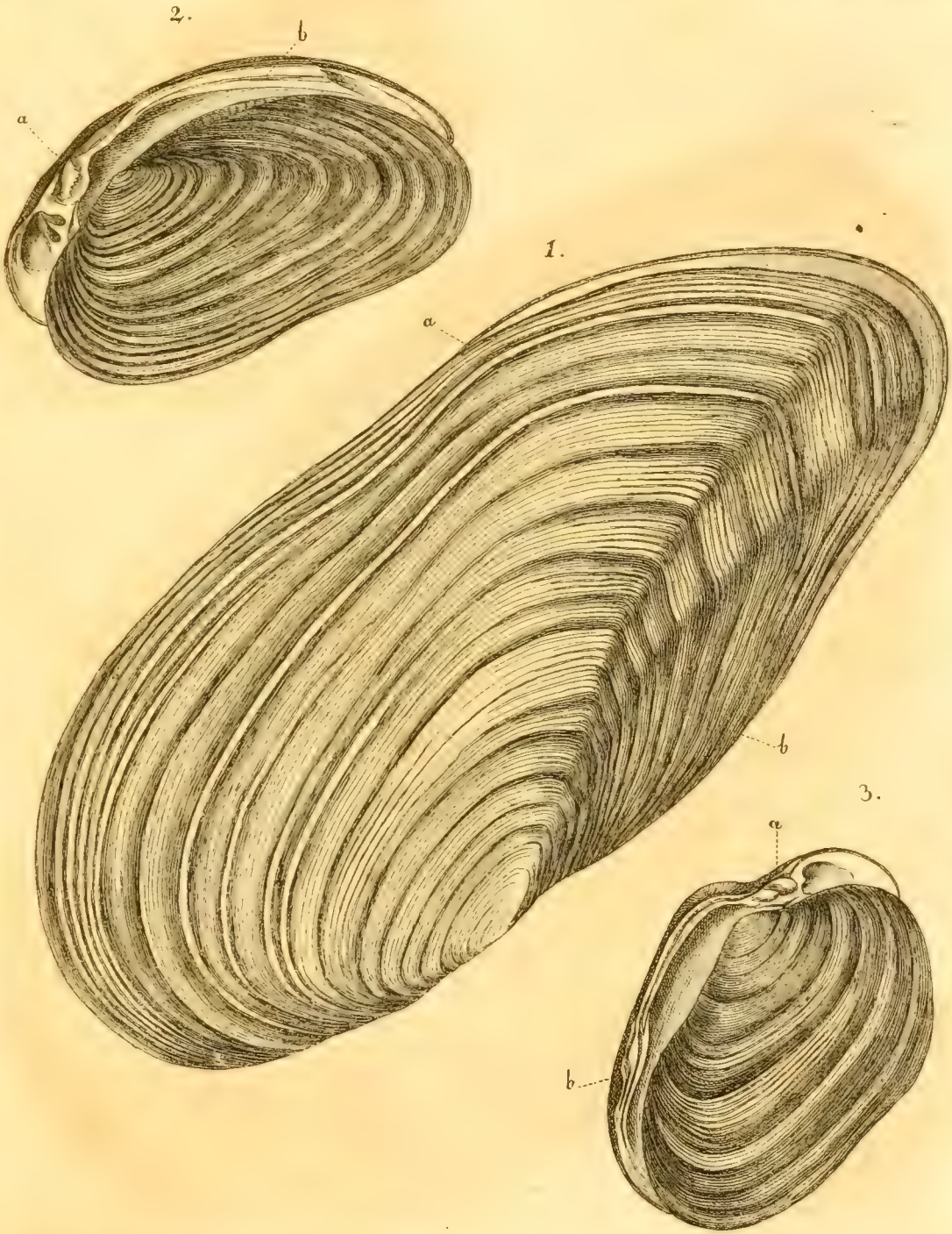
Walch hat manches für die Flußconchylien gearbeitet 70.
Warze, eine Schnecke, beschrieben 257.
Wasserblase, eine linke Schnecke, beschrieben 269.
Wasserblasen, welche Schnecken diesen Namen führen 264.
Widderhorn, ein linkes Posthorn, beschrieben 230.
Windungen der Flußconchylien und ihre Windungsart, beschrieben 84. ob die Schnecken alle Windungen aus dem Ey bringen 84.
Wirbel, s. Zopf.

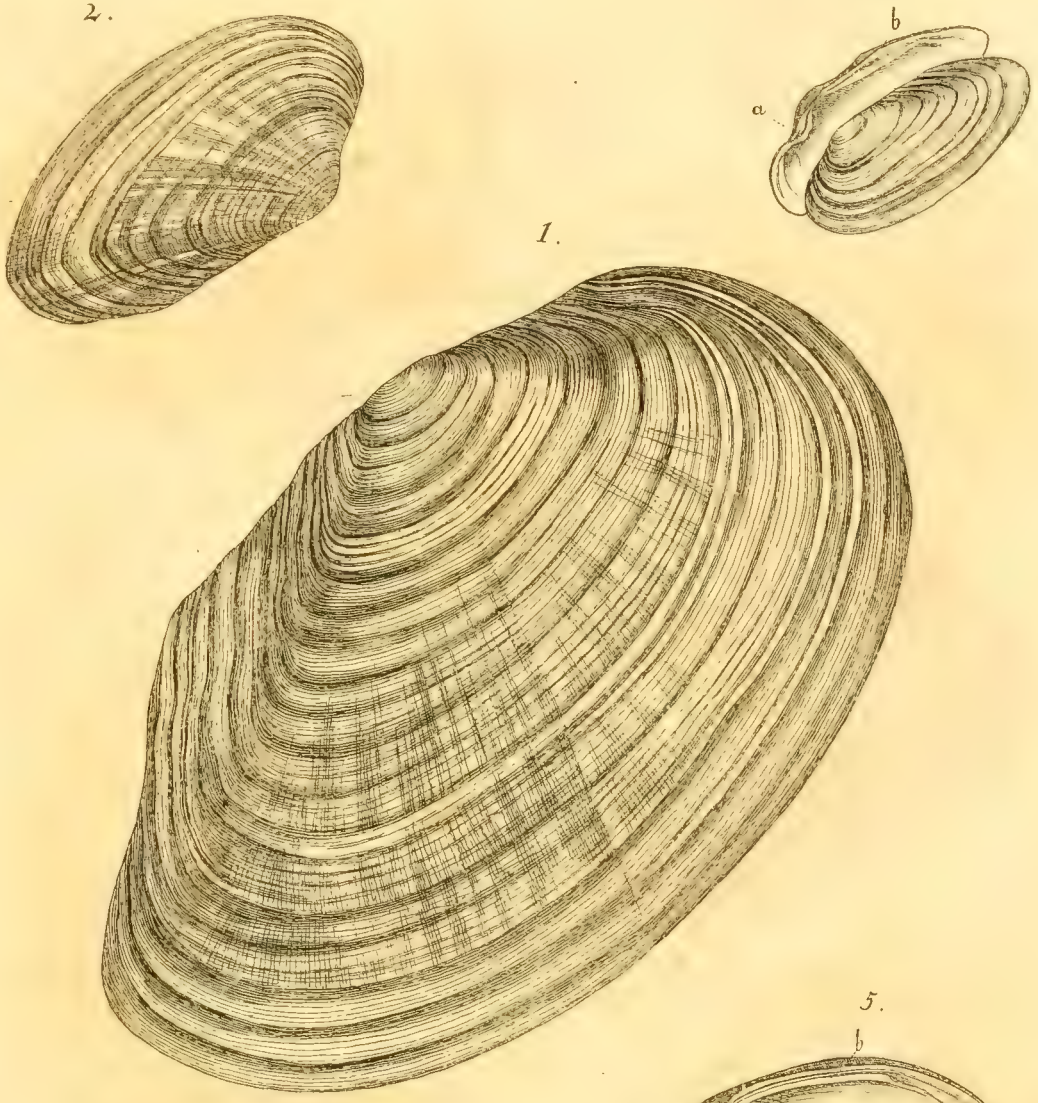
Z.

Zähne der Flußconchylien, beschrieben 128. Bonanni spricht sie ihnen ab 128.
Zebraschnecke, beschrieben 325.
Zeugungsglieder und Geschäfte der Flußconchylien 125.
Zopf der Schnecken, Nachricht von demselben 92.
Zunge der Flußconchylien 117. heißt bisweilen auch der Saugrüssel, ebend.



Capieux ad natur. del. & sculp. 1779.


2.
b
a
1.
a
b
3.
a
b



Lapeaux ad natur. del. & sc.

2.

a.

b.

3.

4.

5.

1.

a

b

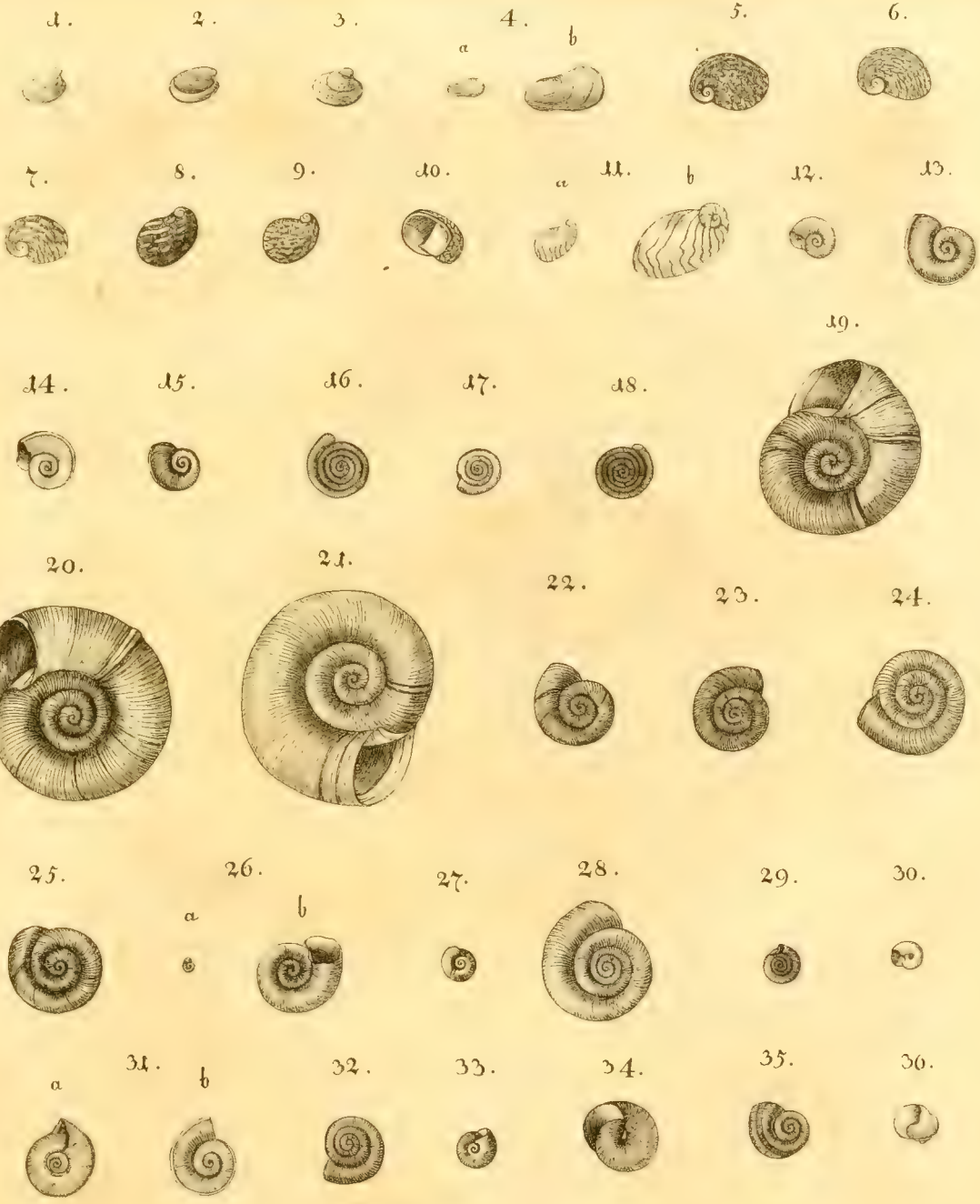
6.

7.

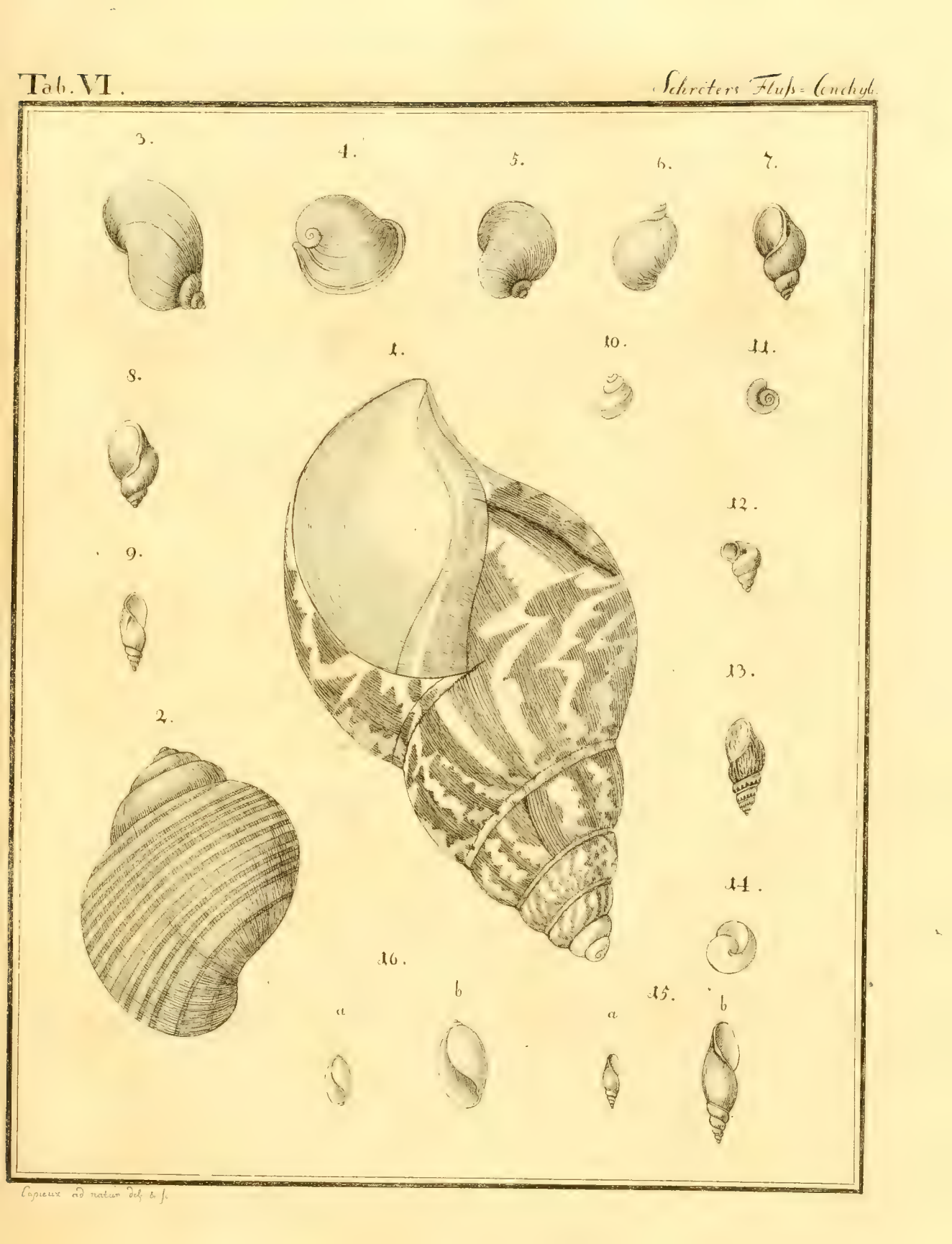
a.

b.

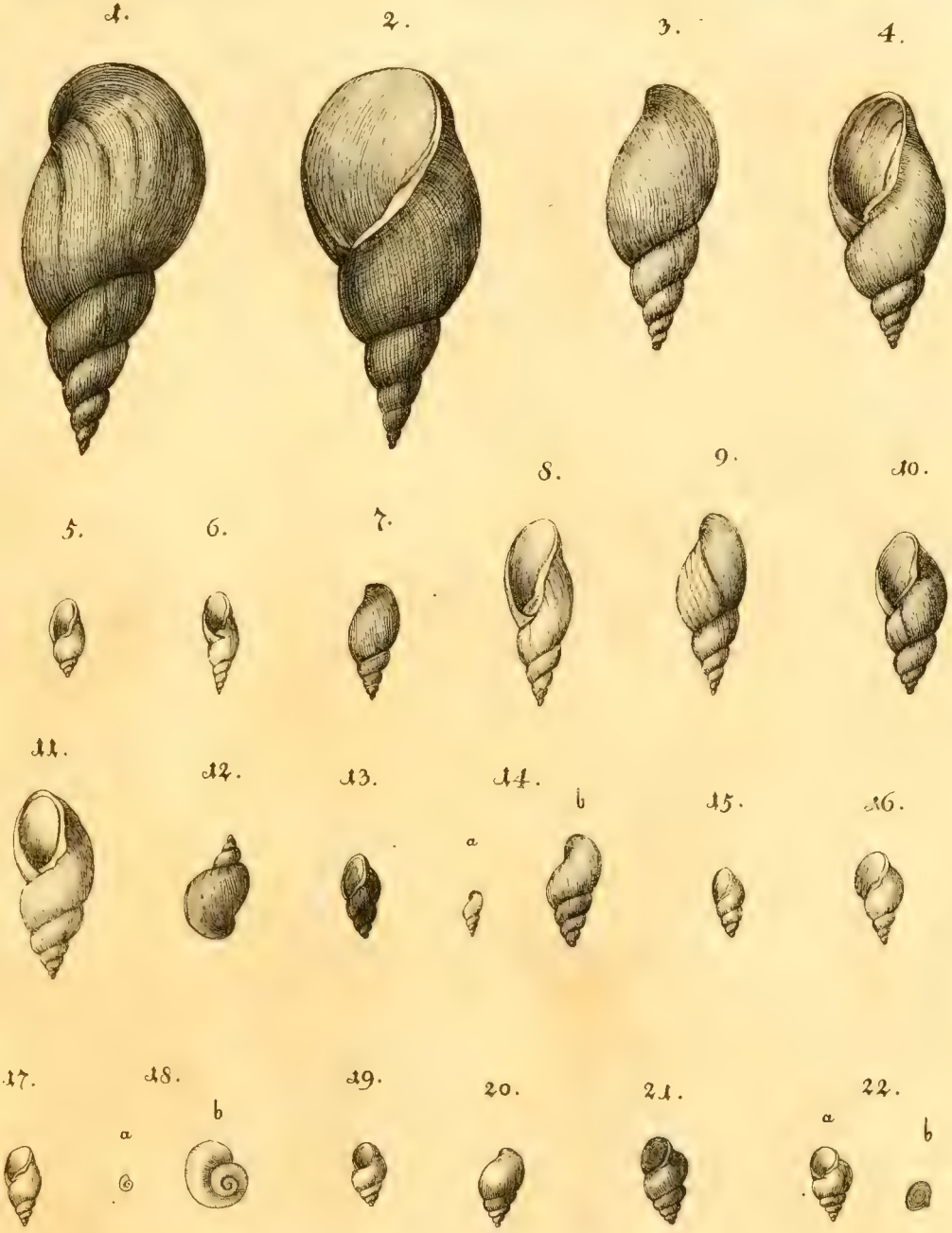
Lapeaux ad natur. del. & sc.



Capieux ad natur del & f.



Copieux ad natur. del. & f.



Capieux ad natur. del. & sc. 1779

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

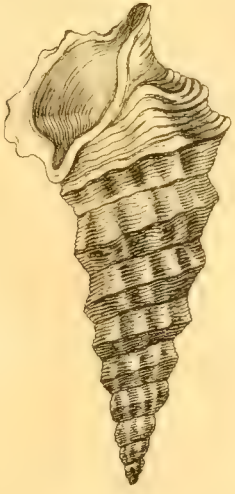
9.

10.

11.

12.

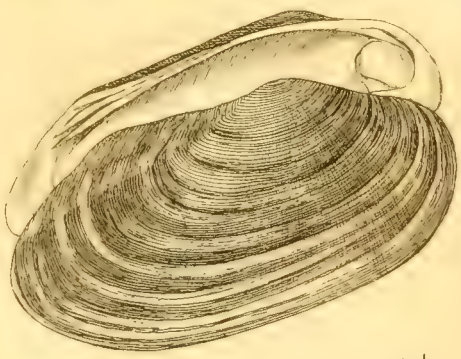
13.

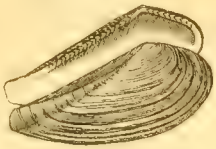


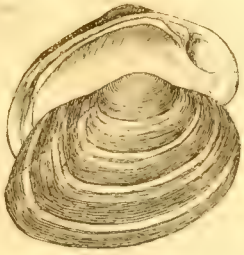
14.

15.

Cupieux ad natur. del. & sc. 1779


1.


2.


3.

7. a

8.

4.

5. a

5. b

6.

7. b

9.

10.

11.

12.

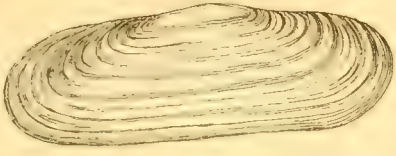
13.

14.

15. a

15. b

16.

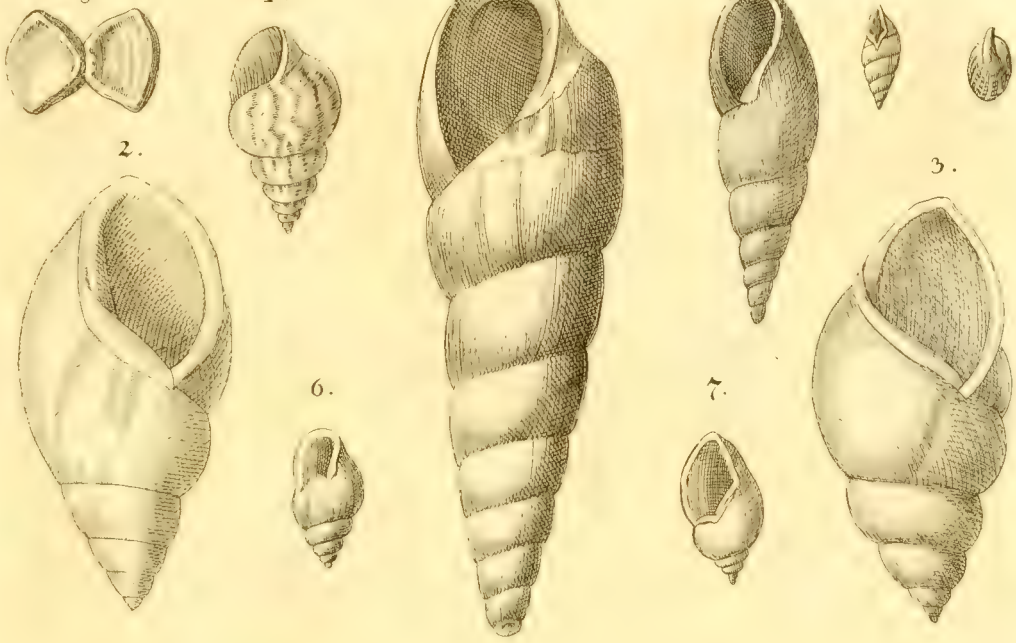

17.

18.

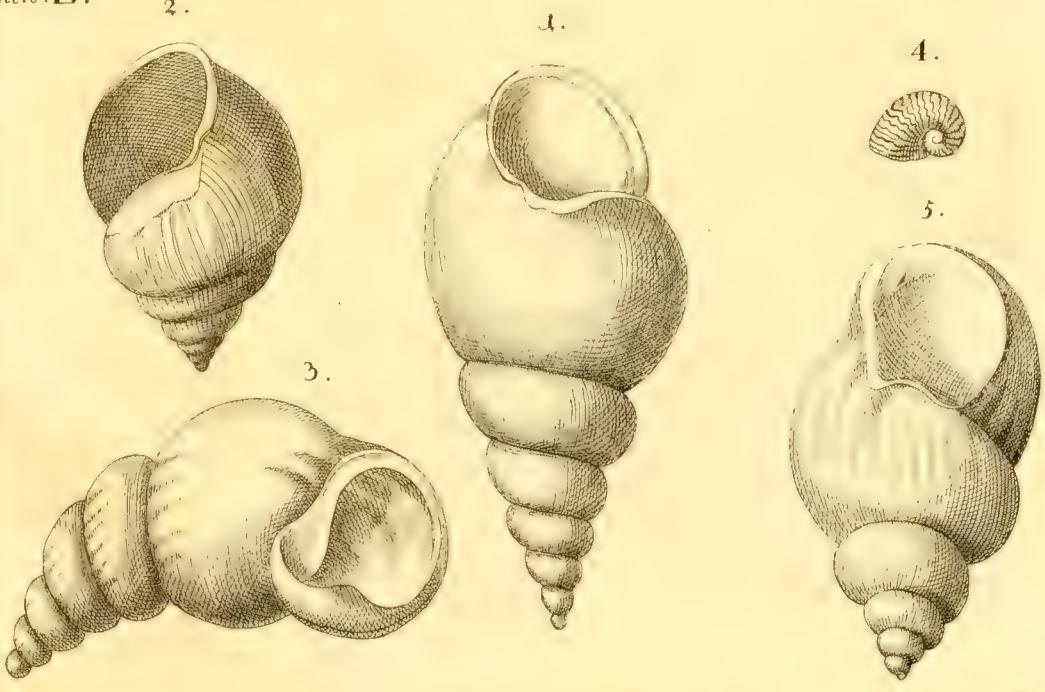
19.

Capreolus D. inv. del. & f. 1779

min. A.

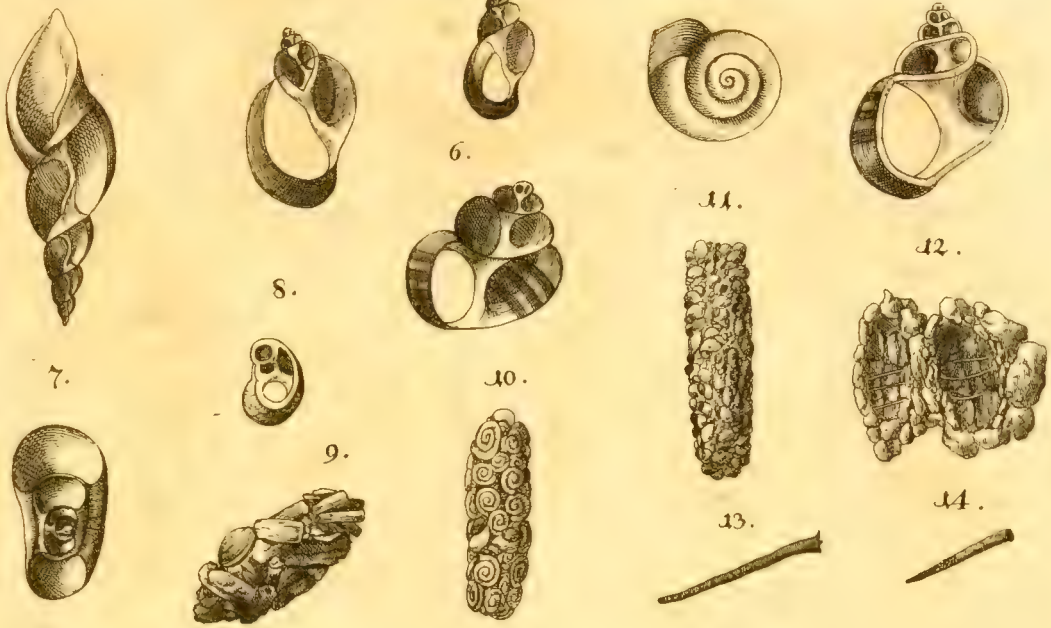


min. B.

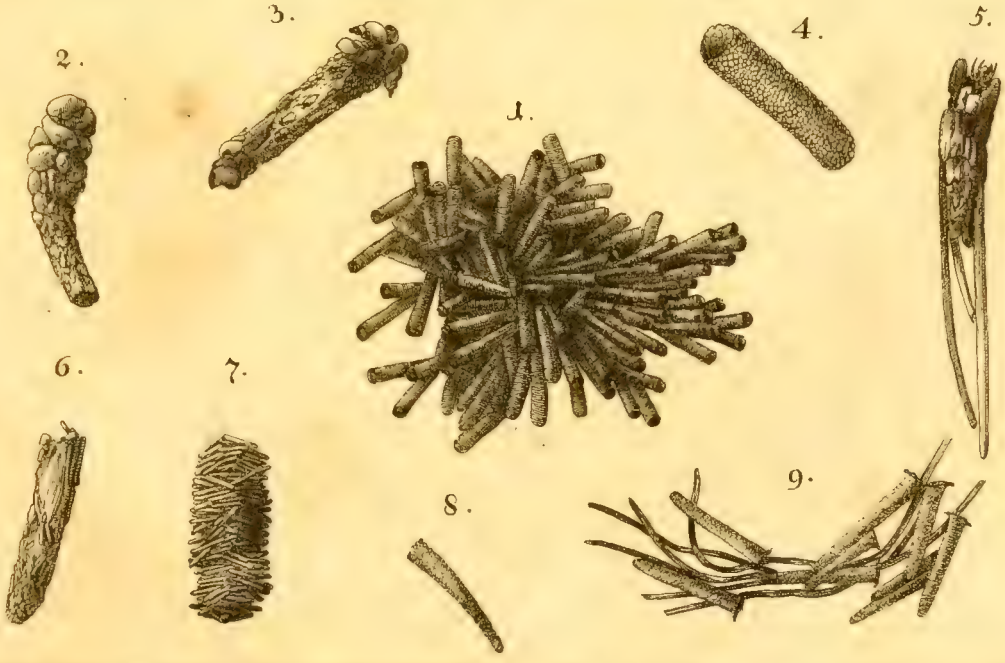
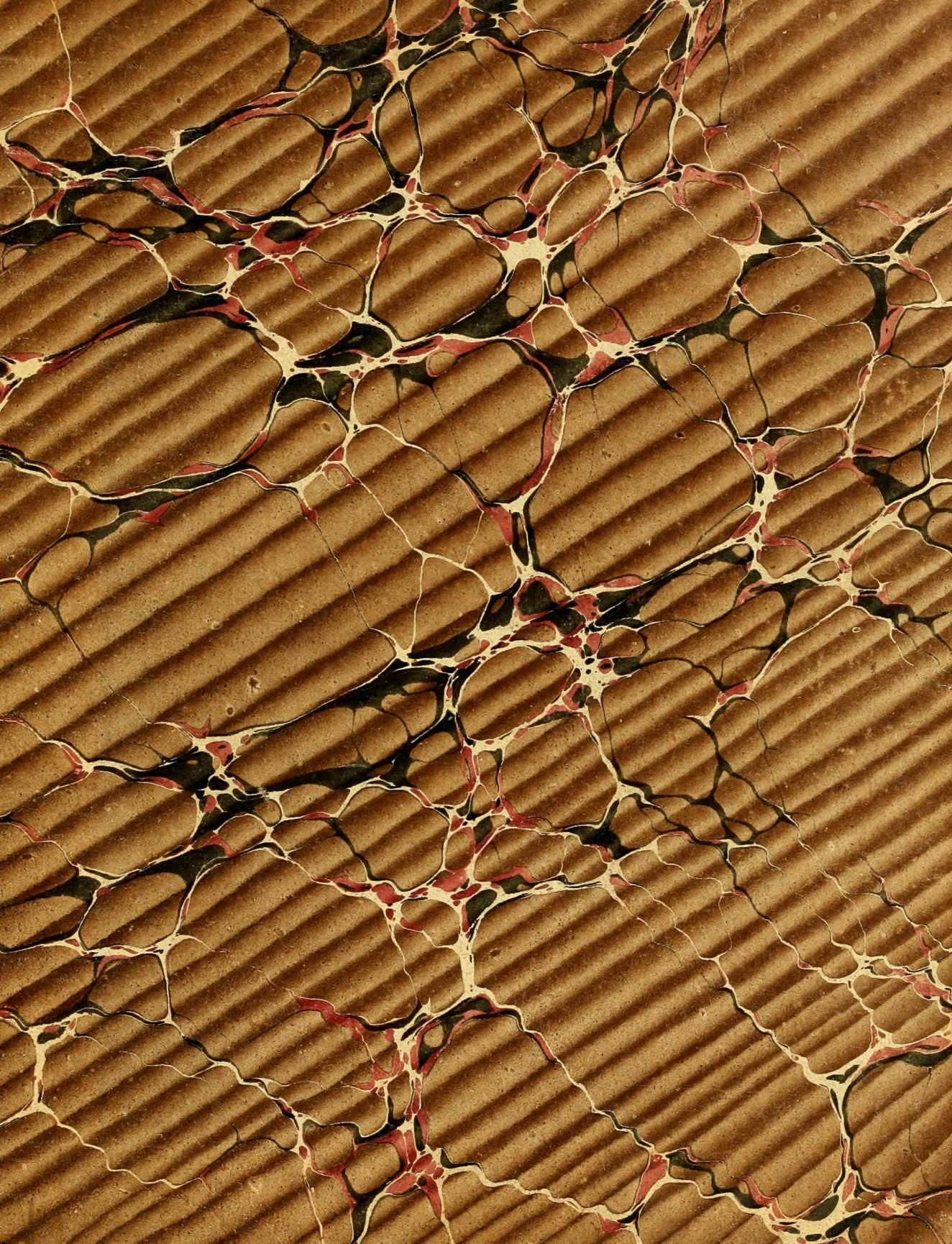


Capieux fec. 1779

min. C.



min. D.



Capieux la mat. del. & f.